STANDARD ATARI ST et Compatibles

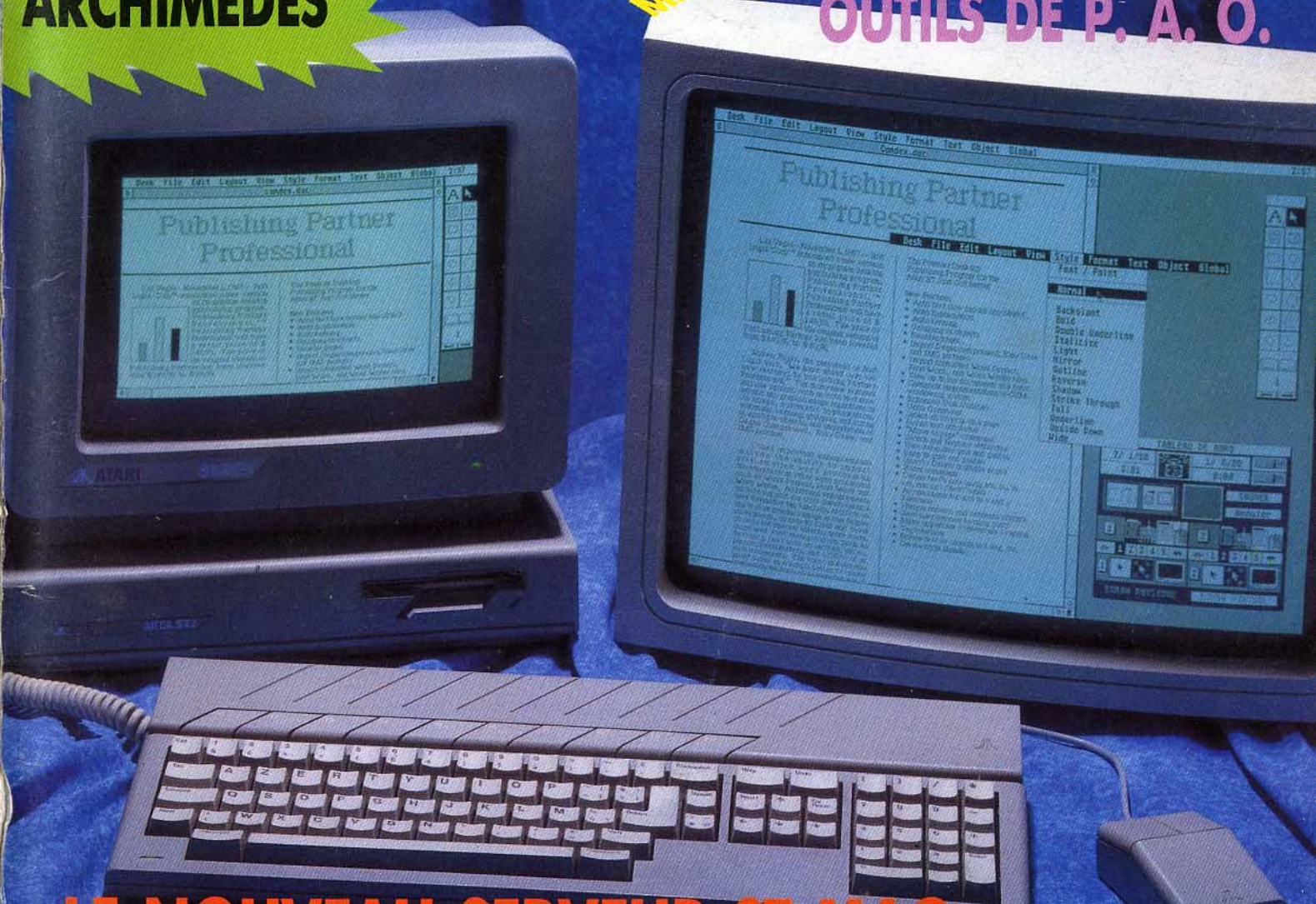
ST MAGAZINE

N°21/25F

JUILLET 88

DOSSIER ARCHIMEDES

DE NOUVEAUX OUTILS DE P. A. O.



LE NOUVEAU SERVEUR ST MAG

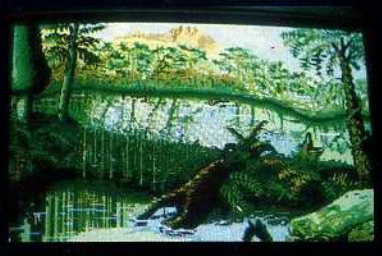
EXTENSION MEMOIRE DU 520 ST • DEVPAC ST 2

INTENTER UN PROCES ?

ZZ ROUGH ET DRAFT • ARKEY

M 2907 - 21 - 25,00 F
3792907025008 00210

Belgique : 190 FB - Canada : 6. 95 $C - Suisse : 7, 50 FS



EXPLORA

"Time Run"

Gagnez la course contre le temps !

UN FANTASTIQUE JEU D'AVENTURE
en Français
sur 4 disquettes
POUR ATARI ST et AMIGA

INFOMEDIA

DES PRIX À FAIRE PALIR VOTRE MONITEUR COULEUR!

Premier prix
Un voyage d'une semaine pour 2 personnes en Egypte

Deuxième prix
Un Amiga 500, 1 Méga avec Moniteur Couleur

Offert par Commodore France

Troisième prix
5000 francs de logiciels
Offerts par 16/32 Diffusion

ET DE NOMBREUX AUTRES PRIX!

UN GRAND JEU CONCOURS

Participez au grand jeu-concours TIME RUN et gagnez un fabuleux voyage, ainsi que de nombreux autres prix.

Pour recevoir le Règlement complet, vous pouvez vous adresser à l' Etude de Maître HALIMI
Huissiers de Justice Associés
21, Boulevard des Pyrénées
66006.PERPIGNAN

16 32
DIFFUSION
3-5, rue de Solférino
92100 BOULOGNE
Tél. : (1) 46 21 38 13

LA GAZETTE DE LA MICRO INTERNATIONALE

HISTOIRES DE GROS SOUS

- Ashton Tate, qui cherche à renforcer sa présence sur le marché du Mac, vient de racheter Ann Arbor Softworks, l'éditeur de Full Write, le traitement de texte tant attendu par le monde Macintosh.
- Jean-Louis Gassée, vice président d'Apple a vendu 60 250 de ses actions Apple pour 2,7 millions de dollars US.

BIG BLUE TOUT ROUGE

IBM se fache et réclame à chaque fabriquant de compatibles PC désirant racheter les droits des PS/2, 1% à 5% du prix de vente sur tous les compatibles avec effet RETROACTIF! La nouvelle devise IBM est donc "Si tu veux faire du PS/2, donne-moi 5% par micros vendus depuis que tu existes!". C'est ce que l'on appelle du chantage, et ca pourrait coûter la bagatelle de 25 millions de dollars à Compaq!

UNE GUERRE POUR UNIX

Il y a quelques mois AT&T et Sun, vite rejoint par ICL et Unisys, s'unissaient pour mettre au point une norme UNIX. Inquiets de voir ces grands de l'informatique ainsi s'approprier le nouveau standard des systèmes d'exploitation, IBM, Digital, Bull, HP, Apollo et Siemens viennent de s'unir sous le sigle OSF en vue de développer un environnement logiciel basé sur la version UNIX d'IBM!

INMOS FRANCE: NOUVEAU PRESIDENT

La filiale française de la société anglaise Inmos, spécialiste du transputer est maintenant dirigée par Gérard Fréjaville. National semiconductor, et sa transputer de 8E

NOUVEAUX PS/2 CHEZ IBM

Le PS/2-70/A21 est équipé d'un 80386 à 25 Mhz, d'une mémoire vive de 2 Mo, d'une mémoire cache de 64 Ko, et d'un disque dur 40 Mo. C'est, contrairement au modèle 80, une machine de bureau. Les PS2/25LS et 50Z sont équipés respectivement d'un 8086 et d'un 80286 à 10 Mhz. Ces appareils seraient destinés aux réseaux locaux.

DISPLAY POSTSCRIPT DEBARQUE EN FRANCE

Ce logiciel graphique déstiné à permettre la portabilité d'applications graphiques (PAO, DAO...), fonctionne pour l'instant sur PS/2-80, sur Mac II et sur Sun. Il occupe 1 Méga octet de mémoire vive.

MS/DOS 4.0!

La nouvelle version de MS/DOS intègrera en standard DOS-Manager (offrant un bureau avec menus/souris/fenêtres), les fonctions d'EMS LIM 4.0 (adressage mémoire au delà des 640 Ko). Déception chez les fans de PC (paraît qu'il y en a encore), il reste monotâche et monoposte.

EPSON: TOUJOURS MOINS CHER!

Epson vient de présenter sa nouvelle gamme. Le modèle le plus intéressant est très certainement la LQ 5000, une imprimante 24 aiguilles 132 colonnes 288 cps (96 en qualité courrier) à 4500 francs ht.

LES SALONS DU MOIS

Forum PAO 88 du 15 au 17 Juin à Paris Porte de Versailles.

PC Expo du 21 au 23 Juin à New York.

JIIA et Unisica au Palais des Congrés à Paris du 14 au 17 Juin.

ACTION CREATION

LIGNE GRAPHISME

La Ligne Graphisme comprend une gamme complète de logiciels dédiés aux graphistes professionnels et amateurs.

Elle recouvre les différents domaines de la création assistée par ordinateur et transforme désormais votre Atari ST en une véritable station de dessin informatisée.

Que vous souhaitiez construire peu à peu, au fur et à mesure de vos besoins, votre Studio de Création Infographique, ou que vous désiriez plus simplement laisser libre cours à vos capacités artistiques, il existe maintenant le ou les logiciels qu'il vous faut. Et, lorsque chacun de ces logiciels est, dans sa spécialité, le meilleur, il faut avouer que cela commence à devenir tentant...

SPECTRUM 512 :
Avec 512 couleurs affichées simultanément, la résolution perçue est multipliée par trois. Ajoutez à cela une extrême facilité d'utilisation et des commandes d'une puissance hors du commun ("Adoucisseur de courbes", "Remplissage en dégradé"...) et vous tenez entre vos mains le plus extraordinaire logiciel de dessin jamais réalisé pour votre Atari ST couleur.

CYBERSTUDIO :
Simulez la réalité ou donnez corps à votre imagination avec ce logiciel exceptionnel.
CYBERSTUDIO est un incomparable outil de création et d'animation (jusqu'à 60 images/sec) de formes en trois dimensions.

CYBERCONTROL :
Langage de programmation, CYBERCONTROL est un complément de CYBERSTUDIO destiné à ceux qui veulent aller encore plus loin dans le réalisme et les possibilités d'animation d'objets complexes : 3 caméras, définition de trajectoire, hiérarchie.

CYBERPAINT 2.0 :
Créez ou ajoutez à vos animations réalisées en deux dimensions (ou à des séquences en trois dimensions réalisées avec CYBERSTUDIO) des effets spéciaux professionnels. CYBERPAINT 2.0 vous permet de fignoler image par image vos réalisations et d'y ajouter des effets saisissants, réalisables jusqu'alors uniquement sur du matériel spécialisé : effets de volley et mirage en temps réel, anti-alias, changement de palette à chaque image...

CAD 3D 1.0 :
CAD 3D 1.0 est une version simplifiée de CYBERSTUDIO, destinée à ceux qui veulent découvrir le monde fabuleux de l'animation en trois dimensions à travers un logiciel d'emploi très facile et déjà étonnant.

3D FONTES, 3D PLOTTERS :
Polices tridimensionnelles pour tables traçantes et imprimantes.

3D FORMES : HUMAINES, FUTURES ET ARCHITECTURALES :
Formes tridimensionnelles immédiatement utilisables.

Produits fabriqués en France sous licence Antic par Upgrade Editions.

DISQUETTES DE DÉMONSTRATION pour Atari ST :
Pour recevoir, avec une documentation :
1 collection d'images en couleurs SPECTRUM 512 ou 1 séquence animée en couleurs CYBERSTUDIO/CYBERPAINT, il vous suffit d'envoyer à Upgrade Editions : 1 disquette par programme de démonstration souhaité, formatée en double face, avec 11 F en timbres et votre adresse sur l'étiquette.

Upgrade EDITIONS
28-30, rue Coriolis - 75012 PARIS - Tél. (1) 43.44.78.88.
Fax. (1) 43.44.90.96

LES LOGICIELS AU QUOTIDIEN

STUDIO CLIMAT

EDITO

Une histoire d'oeillères...

ST Magazine, comme son nom l'indique avec une touchante simplicité, est un magazine qui parle du ST. Tellement évident que certains ont cru bon appeler leur fanzine d'un nom tout à fait proche de celui de notre magazine. D'où des confusions très désagréables. Les différences entre les deux sont tellement nettes que cette confusion ne dure pas, sauf, et c'est souvent le cas, quand on ne sait pas qu'il existe deux publications. Vous êtes nombreux à vous y faire prendre et nous subissons un préjudice important dont il faudra bien assurer la responsabilité. Nous agissons pour que cela cesse.

Mais ST Mag ne serait pas vraiment le magazine que nous aimons si nous le limitions au seul ST. Nous aimons nous aussi cette machine par dessus tout. Et c'est parce que nous l'aimons que nous tenons beaucoup à connaître les machines qui pourraient venir la menacer, la compléter, voire la remplacer. Et c'est parce que nous pensons qu'il n'y a pas que la micro dans la vie que nous envisageons, un jour prochain, d'introduire des rubriques d'ordre général qui intéressent, en dehors de leur passion, les utilisateurs du ST que nous sommes. Nous n'avions pas introduit l'Amiga dans ST Mag, car il n'apportait rien de vraiment déterminant par rapport au ST; ce n'est pas le cas de l'Archimèdes dont nous entreprenons de vous parler à partir de ce numéro. Et pour répondre à l'avance à la seule objection que vous pourriez raisonnablement nous faire, cette ou ces rubriques n'empièteront pas sur les pages reservées au ST. Car nous avons, dans chaque numéro de ST Mag, toujours dit TOUT ce que nous avions à dire sur le ST et nous continuerons; d'autant que votre appui nous en donne les moyens.

Godefroy GIUDICELLI

SOMMAIRE

Edito ..... page 5

ARTS GRAPHIQUES

ZZ-Rough ..... page 8

DESSIN TECHNIQUE

ZZ-Draft ..... page 12
Arkey ..... page 14

DE NOUVEAUX OUTILS DE PAO

L'écran géant ..... page 28
P.A.O: un choix difficile ..... page 30
SPAT: le nouveau scanner ..... page 32
Europage ..... page 33

TRUCS ET ASTUCES

Le format DEGAS normal ou compressé ..... page 102

BUREAUTIQUE

Les données: Manipuler une Base ..... page 108

JEUX

L'actualité des Jeux ..... page 134
Le Glok 10 ..... page 136
L'Avenfou bidouille ! ..... page 137
Les Jeux du mois ..... page 141
Previews ..... page 149

TELEMATIQUE

XXXSCGV ..... page 126
Le nouveau serveur ST MAG ..... page 128
Compostar ..... page 130

NEWS

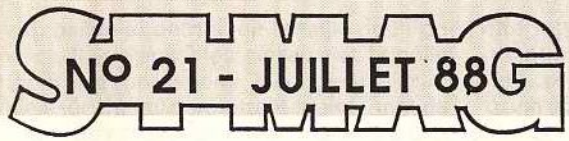
La Gazette de la Micro ..... page 3
News ..... page 146

EMULATION

La page de l'Emulation Mac ..... page 116
La page de l'Emulation PC ..... page 120

INDEX DES ANNONCEURS

APPLICATION SYSTEM	139
ATRIUM	43
LES BONNES ADRESSES	114-115
DYNAMIT COMPUTER	35
ELECTRON	47
ESPACE MICRO	31
FRANCE-TEX	129
GENERAL VIDEO	104à107
HAPPY TECHNOLOGY	113
HOMNISCIENCE	133
INFOGRAMME	141
INFOMANIE	25-93
JBG	145
JESSICO	23
KANAL COMPUTER	99
LE KIOSQUE	150
LOGISOFT	127
L.T.I	45
MBC	III
MICRO APPLICATION	11-17
MICROMANIA	49
MICRO-TONIC	143
MICRO VIDEO	39-119
OMIKRON FRANCE	37-41-1491
ORDIVIDUEL	01
S'CAP 93	53
16/32 DIFFUSION	II-IV
SIVER REED	27
STARTER	59
ULTIMA	111
UPGRADE EDITIONS	4
VAL DE MARNE COMPUTER	135
VIDEOSHOP	54à57



Directeur de la Publication: G. Giudicelli. Rédacteur en Chef: F. Gabert. Chefs de Rubriques: L. Katz, S. Lavoisard, B. Bellamy. Service Télématique: Mic Dax. Maquette: F. Nivelet. Ont collaboré à ce numéro: N. Lambert, Y. Melet, S. Bonnamy, K. Berthelin, L. Duval, N. Ros, B. Benaiem, E. Magadur, Julie, F. Paupert, G. Moufflet, D. Rousseau, P. Brugalières, B. Coquelet, C. Rodolphe, M. Centelles, J. Caron, P. Bruneau, F. Michel, E. Bacher, D. Fournier, C. Séru, J-P. Roy, T. Oquidam, O. Hard, J-P. Duclos, C. Magrin.
Illustrations: B. Bellamy.

ST Magazine est édité par Pressimage, SARL de presse au capital de 2000 francs, 210, rue du Faubourg St Martin, 75010 Paris. Dépôt légal: 2ème trimestre 1988. Tarif de l'abonnement: 250 francs (10 numéros). Etranger, tarif lent: 250 francs. Par avion en Europe: 310 francs. Hors Europe: 350 francs.
Toute reproduction de textes ou de documents, même partielle, est interdite. L'envoi de textes, photos ou documents implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. Aucun document ne sera retourné.
Imprimé en France: SNIL. RBI. FECOMME. Transcodage et Photogravure: INCIDENCES. Photogravure coul.: Expression Graphique. Service Vente: Option Presse Diffusion, P. LeBreton, M. Geudin, (1) 48 75 07 57. Terminal: E13. ISSN: 0980-5338. Publicité: Antoine Harmel (1)42 49 56 29 Membre inscrit OJD.

UTILITAIRES

200 Fonctions C ..... page 44
Disector ST ..... page 48

LANGAGES

Devpac ST 2 ..... page 50
Le débat Omikron/GfA ..... page 58

MUSIQUE

M6 Tricks ..... page 96

APPLICATIONS VERTICALES

Quoi de neuf, Docteur ? ..... page 40

LE COIN DES BIDOUILLEURS

Gonfler le 520 ST à 1 méga ..... page 122
Le connecteur Vidéo ..... page 124

TRAVAUX PRATIQUES

Programmer GDOS ..... page 61
Le traitement des exceptions (III) ..... page 66
Créer le son en GfA (III) ..... page 69
Initiation au Pascal (V) ..... page 74
Introduction au Lisp ..... page 81
Le coin du matheux las ..... page 85
Animation en C et GfA (IV) ..... page 89

DOSSIER JURIDIQUE

Intenter un procès ? ..... page 36

CONCOURS

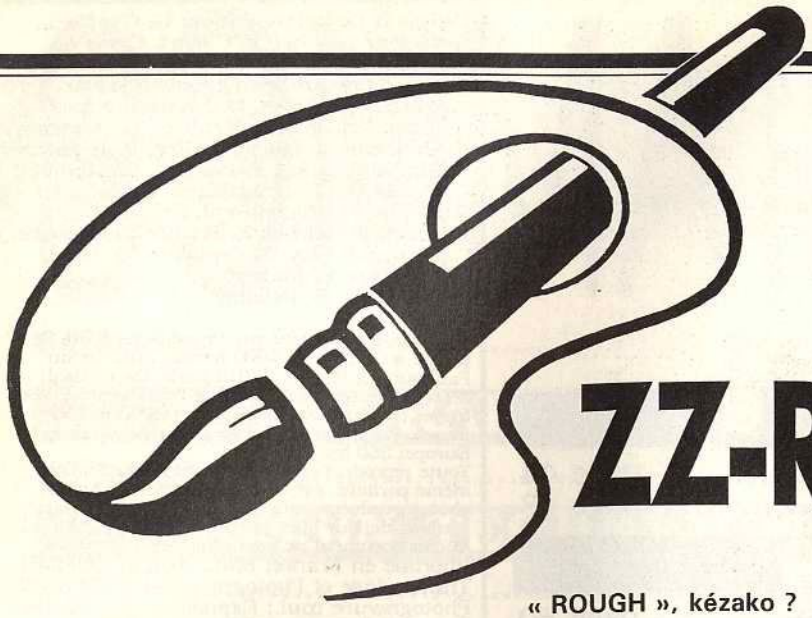
Le gagnant de l'Interpréteur C ..... page 60
Superski, ST Mag et Microïds ..... page 103

COURRIER DES LECTEURS

Vos lettres ..... page 94

NOUVEAUTE

Dossier Archimedes ..... page 18



ZZ-ROUGH 1.1

Human Software édite ce mois-ci la nouvelle version de ZZ-Rough, un logiciel de dessin en couleurs dont nous avions déjà parlé dans un précédent banc d'essai. Pour le même prix que l'ancien, le nouveau ZZ-Rough offre maintenant plus de fonctions, plus de convivialité, et même plus d'ouverture sur le monde extérieur grâce à la possibilité exceptionnelle de sortie couleur sur papier qu'il apporte aux utilisateurs de ST. Il y a là largement de quoi le placer parmi les grands classiques du graphisme sur Atari ST.

« ROUGH », kézako ?

Si vous ignorez encore ce qu'est le rough, je vous conseille la relecture de l'article qui lui était consacré dans le numéro 16 de ST Magazine, qui doit logiquement se trouver dans une somptueuse reliure de cuir finement travaillée, agrémentée d'enluminures dorées et d'un fermoir de bronze. Si vous avez la flemme ou si ce * %£+& ! de fermoir est coincé, voici un bref rappel : le rough peut se définir comme une méthode graphique visant à produire une esquisse donnant toutes les informations nécessaires à la réalisation d'un document finalisé. En gros, c'est une ébauche, mais telle qu'elle puisse être utilisée comme document de référence par quelqu'un d'autre que le roughman (on appelle ainsi les gens qui font du rough, désolé pour le franglais, c'est pas ma faute. A ce propos, je ne sais pas si on dit « roughwoman » si c'est une femme qui réalise le rough -et il y en a-. Je veux bien supporter le franglais, mais pas la misogynie !). Pour cela, on utilise des moyens faciles d'emploi et rapides d'exécution. Par exemple, une esquisse au feutre montrant tout ce que le photographe doit savoir (cadrage de Nastassja Kinski dans l'image, placement des différents éléments de la composition : baignoire, mousse, savonnette, orientation et intensité des lumières (bien diffuses, pour la peau douce...), dominantes de couleur, etc.), pour réaliser une photo publicitaire pour une marque de savon, est un rough typique.

Deux notions essentielles se dégagent donc : communication visuelle et rationalisation ; dénominateur commun : efficacité ! Or, quel est l'outil moderne, élégant, d'un coût raisonnable et d'un entretien minime, qui contribue le plus et le mieux à aider l'homme dans son inlassable quête d'efficacité, je vous le demande ? ... Un ST, bien sûr (ceux qui ont répondu « Nastassja Kinski » auront deux heures de colle !).

LES OUTILS

Les outils de dessin, accessibles sur le menu principal (qui se présente un peu comme une table à dessin de conte de fées, c'est-à-dire bien rangée) sont un crayon à papier, des crayons de couleur, un feutre noir, des feutres de couleur, des craies et un estompeur. La nouveauté par rapport à l'ancienne version, c'est que pour chacun de ces outils, on peut régler la largeur comme on veut, et que le curseur a été un peu accéléré, ce qui facilite le dessin à main levée. L'estompeur est nouveau, lui aussi : il disperse les points sur lesquels il passe, ce qui permet d'atténuer les contrastes. On pourrait peut-être regretter la disparition de l'affichage des coordonnées du curseur ; cela peut paraître un luxe inutile dans le cas du rough, mais on peut imaginer une esquisse (de mise en page très graphique, par exemple), où l'intégration d'un document extérieur de dimensions précises entrerait en compte, et nécessiterait donc un repérage correct. De plus, ce type de fonction ne prend normalement que très peu de place dans un programme. Il ne s'agit cependant que d'un défaut très mineur...

Les outils plus évolués sont toujours là : trace-ellipse (qui permet maintenant de tracer des segments de cercle, et même des camemberts remplis), et trace-rectangle, où les formes sont d'abord tracées, et seulement après positionnées, ça c'est vraiment très pratique. Il y a toujours la règle droite, la règle souple (un outil formidable qui permet de tracer des courbes impeccables à l'aide de lignes brisées), et les outils de tracé de flèches, au trait ou en volume. La fonction texte est maintenant dotée de plusieurs styles et tailles de caractères, ce qui faisait cruellement défaut à l'ancienne version.

Les autres fonctions disponibles sont les mêmes qu'avant, mais globalement améliorées : photocopieuse, pour copier les étapes d'un travail, gomme (beaucoup mieux qu'avant, puisque c'est maintenant un rectangle de la couleur de fond dont on définit la taille avant de l'utiliser, comme dans STAD), le cutter pour découper des parties d'image à enlever. Le cache pour protéger des parties du dessin (pendant qu'on fait un aplat de feutre, par exemple) est maintenant

extensible et peut avoir la taille que l'on veut. Il y a aussi les ciseaux et la colle (pour les opérations « couper-coller », bien sûr...), qui permettent maintenant de coller des blocs en mode transparent.

La fonction de guide pour le dessin en perspective est désormais enrichie de la possibilité de charger des objets (pourvu qu'ils ne soient pas trop compliqués, tout de même...) en provenance de CAD-3D, qui peuvent alors soit servir d'aide, comme avec un calque, soit être carrément intégrés à l'image. Tout cela en véritable 3D, donc, c'est-à-dire que l'on peut toujours faire pivoter, déplacer ou déformer l'objet en volume pour choisir les proportions et le point de vue idéaux. Cet aspect du logiciel est assez fantastique, et en tout cas unique sur ST (STAD s'en rapproche un peu, grâce à son module 3D, mais l'intégration 3D/2D n'y est pas poussée à ce point). Un programme fourni avec ZZ-rough permet de convertir les fichiers de CAD-3D au format utilisé ici, et en ne se limitant pas à une « simple » conversion, puisqu'il permet en plus de modifier la couleur de l'objet ou sa trame, et même de redéfinir l'ombrage ! ...
Il faut tout de même dire, en passant, que ZZ-rough (toujours pour le même prix que l'ancienne version) est désormais sur deux disquettes. Ainsi, un cours complet de rough, sous forme d'une série d'images, est disponible sur la deuxième disquette, et le manuel est lui aussi largement complété pour aider à l'apprentissage. Du coup, la fonction d'aide intégrée au programme, trop gourmande en mémoire pour laisser la place aux nouvelles fonctions, a été remplacée sur le menu principal par un outil permettant d'échanger une couleur de la palette avec une autre dans un cadre que l'on définit, ce qui facilite énormément, par exemple, la suppression des traits d'esquisse. Les fonctions de manipulation de palette ont été également améliorées, et il est possible de travailler soit en mode rough (4 couleurs seulement, mais qui deviennent plus foncées à mesure que l'on retravaille par-dessus), ou en mode classique (les 16 couleurs de la basse résolution).

La loupe a elle aussi été nettement améliorée, et pour cause : il y en a maintenant deux ! La première, qui est une loupe d'aide, fonctionne un peu comme celle de Néochrome : elle permet de visualiser ce que l'on est en train de faire à l'écran avec un agrandissement moyen, et tous les outils de ZZ-rough y sont valides (chose rare dans les logiciels de dessin sur ST et pourtant, nous ne nous lasserons jamais de le répéter, absolument indispensable). La seconde (voir Fig. 1) est davantage un outil graphique à part entière, puisqu'elle occupe toute une moitié de l'écran, et permet le dessin pixel par pixel avec une précision implacable. Une grille peut y être affichée, une couleur peut être définie comme couleur de fond, ce qui facilite le gommage, le taux d'agrandissement va de 3 à 16 fois, ce qui est parfait, et bien sûr, le cadre qui contient la zone agrandie peut être déplacé sur toute l'image, à la souris, en cliquant sur des boutons à l'écran, ou encore au clavier avec les touches fléchées. Il y a bien entendu toujours tout un tas de fonctions accessibles au clavier, et qui facilitent ou accélèrent les opérations graphiques ou les passages d'une page à une autre, etc.

Avec de tels outils, ZZ-rough, qui pouvait passer à ses débuts pour un logiciel « dédié » un peu trop spécifique ou d'un usage limité, peut maintenant (malgré l'absence de certaines fonctions sophistiquées comme les manipulations de trames ou les déformations complexes de blocs d'image, mais il est vrai que le rough et la sophistication ne vont guère de pair) rivaliser sans problème avec ses concurrents dans le domaine du graphisme « tout terrain ».

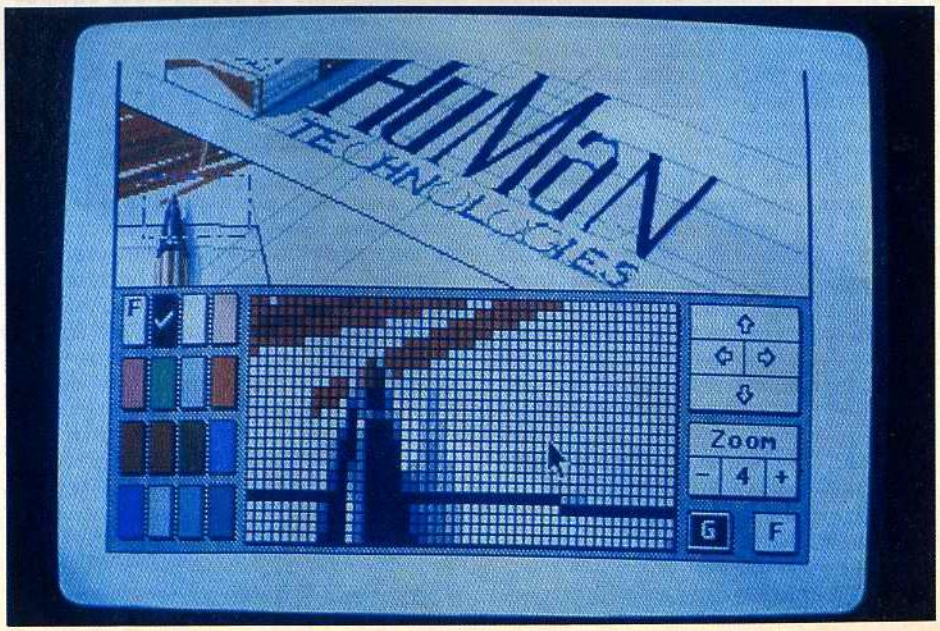
PLUS DE CHOIX

Le menu déroulant offre quelques options qui n'étaient pas dans la précédente version : il était possible de sauvegarder l'ensemble des pages de travail, il est maintenant également possible de charger toutes les pages en une fois. Rappelons en effet que ZZ-Rough permet l'utilisation de 10 pages sur un 1040ST (et par - dessus le marché, chaque image a sa propre palette, ce qui est rare dans ce type de programme !). Sur un 520 anciennes Roms on dispose de 3 pages et sur un 520 à nouvelles Roms de 2 seulement (ce qui est dû au fait que le Gem prend davantage de place en mémoire pour pouvoir gérer un hypothétique blitter). C'est plus que dans l'ancienne version (où l'on ne disposait que d'une page sur 520), mais le prix à payer pour cela est l'absence de la fonction de guide 3D. C'est bien dommage, mais la possibilité d'utiliser plusieurs pages de brouillon, tout particulièrement pour faire du rough, est beaucoup plus précieuse, et justifie ce sacrifice.

Le premier ZZ-rough offrait déja la compatibilité pour le chargement et la sauvegarde des images avec plusieurs autres logiciels de dessin sur ST ; il y en a maintenant encore plus : on peut charger (et sauver) des images Degas provenant des trois résolutions, ainsi que des images au format GFA-artist, toujours Art director et image seule, et bien entendu le format compacté propre à ZZ-rough. Les quelques petits problèmes de palette qui pouvaient se poser (inversion des couleurs) avec certaines images sont maintenant résolus ; une difficulté peut cependant se manifester lors du chargement d'une image Degas haute résolution (noir et blanc) : l'image se charge impeccablement, mais tout ce qui est affiché sur la page de menu devient alors noir... La solution est simple : il suffit d'appeler dans le menu déroulant (qui, lui, est toujours visible) l'option « palette initiale » qui restaure les couleurs de ZZ-rough, sans altérer le moins du monde votre image. Un aspect remarquable doit être mentionné : une image PI1 sauvée en haute résolution noir et blanc puis de nouveau récupérée en basse résolution n'aura rien perdu de ses couleurs d'origine, dont les programmeurs de ZZ-rough ont pris soin de prévoir la sauvegarde convenable.

POURQUOI ZZ-ROUGH ?

C'est une bonne question et je me remercie de me l'être posée... Non, sans blague, c'est vrai quoi, il y a maintenant tellement de softs de dessin en couleurs sur Atari ST que l'on peut se demander en quoi tel programme récent peut être plus valable que tel autre. Eh bien ZZ-rough a pour lui des atouts que l'on ne trouve tout



simplement pas ailleurs : il est conçu pour l'esquisse, l'ébauche, chose pour laquelle un micro-ordinateur est le médium idéal (une bêtise est vite et facilement rectifiée, on peut manipuler sans problème des morceaux d'images sans mettre de la colle partout, ou encore de la typographie sans chercher désespérément sa feuille de Letraset), et tous les outils de ZZ-rough sont étudiés dans ce sens. Beaucoup d'agences de publicité ou de création graphique s'équipent maintenant de palettes graphiques ou même de petits systèmes comme le ST. C'est-à-dire, en termes plus concrets, que le graphisme sur micro n'est désormais plus strictement réservé à la création d'images destinées à être utilisées dans des programmes (jeux ou autres), mais est aussi un mode d'expression graphique à part entière. Le côté moderne (et même moderniste), pour ne pas dire « branché » du support informatique n'y est sans doute pas pour rien d'ailleurs, spécialement dans la publicité (terrain de chasse favori des roughmen...), où une image de marque jeune et dynamique est souvent décisive pour décrocher les bons plans ! Le dessin sur écran n'est donc plus l'apanage des informaticiens.

Or les graphistes « traditionnels » (adorateurs du trio infernal papier/gomme/crayon) ont souvent bien du mal à se faire aux panneaux de contrôle par icône où un outil graphique est représenté par un schématique petit symbole riquiqui, perdu dans son petit carré au milieu des autres. Il suffit, pour s'en convaincre, d'avoir vu des graphistes habitués depuis plusieurs années aux méthodes ordinaires s'essayer pour la première fois au dessin sur micro-ordinateur (je parle en connaissance de cause, j'ai assisté au phénomène) : le passage est si difficile et si rebutant que le mal de tête de la fin du premier jour suffit bien souvent à décourager tout effort d'adaptation lors des jours suivants, et ce sur des logiciels dont l'apprentissage est censé se faire en quelques heures... Or la convivialité, la vraie, c'est adapter la technique aux hommes, et non les hommes à la technique.

ZZ-rough n'utilise pas l'abstraction hermétique propre à tant de logiciels graphiques : les outils sont représentés tels qu'ils seraient sur une table à dessin. Le trace-ellipse ressemble à un authentique trace-ellipse Rotring, la gomme ressemble à une vraie gomme à dessin, avec son petit emballage de plastique bleu. La copie d'un écran se fait avec la photocopieuse, qui est dessinée comme une vraie photocopieuse, et pour l'usage de laquelle on appuie sur des boutons qui sont de véritables boutons de photocopieuse. C'est en quelque sorte un simulateur d'atelier de création graphique, mais un atelier qui serait rudement bien équipé... Un excellent choix, donc, pour des graphistes ou des agences équipés d'un ST ou sur le point d'opter pour cette machine, et qui ne sont pas nécessairement de vieux routiers de la micro.

VOS PAPIERS ! ...

Mais justement, ces gens qui utilisent un micro pour faire des images tout court, et non pas des images à usage purement informatique, ils vont vouloir en avoir des épreuves sur papier, pour pouvoir les montrer à leurs clients sans avoir à trimballer leur ST sous le bras à chaque fois ! Là encore, ZZ-rough apporte la bonne solution et frappe un grand coup : Human Technologies, qui diffuse aussi du matériel, est importateur de la toute nouvelle imprimante couleur Canon FP 510 à jet d'encre, dont les performances sont assez stupéfiantes : plusieurs milliers de couleurs, et une résolution tout à fait professionnelle. Or, avec ZZ-rough, est offert un programme de sortie d'écran qui pilote cette imprimante, et exploite même deux modes de lissage qui en tirent un meilleur parti, au détriment de la vitesse d'impression.

A titre d'essai, nous avons effectué une hardcopy sur une image de test absolument impitoyable, puisque c'est celle qui normalement rend fou un caméléon : un motif de tissu écossais ! Le résultat (Fig. 2), effectué sans lissage, est plus que satisfaisant. Le gros problème, c'est que cette machine coûte plusieurs briques et elle est donc totalement hors de portée des utilisateurs moyens d'Atari ST. Mais Human Technologies s'efforce d'intéresser des revendeurs Atari à une solution complète ZZ-rough/FP-510, qui permettrait d'offrir à des particuliers la possibilité de sorties couleurs en tant que service, donc à des prix raisonnables. Bien sûr, nous vous tiendrons au courant s'il y a du nouveau à ce sujet.

UN SHOW D'ENFER

Tous les programmes de dessin dignes de ce nom sont livrés avec un « slide show », qui permet de visualiser les images en continu et peut être diffusé sans problème. ZZ-rough a le sien également, et c'est une superbe réussite à lui tout seul : chaque image peut être appelée à un moment choisi, en apparaissant puis disparaissant selon des processus sélectionnés parmi plusieurs (en spirale lente ou rapide, en diagonale, en rideau, etc.), et bien entendu une même image peut être appelée plusieurs fois au cours d'un même show, de plusieurs façons différentes. Le script ainsi constitué (et il faut souligner que sa programmation est un véritable jeu d'enfant) peut être sauvé sur le disque avec les images. Comme les images de ZZ-rough sont compactées, s'il n'y en a pas trop le slide show les charge toutes en mémoire, et le spectacle peut avoir lieu ensuite sans aucun appel au disque. C'est tellement bien conçu que l'on serait facilement tenté de reprendre ses vieilles images Degas ou Néo et de les convertir au format Rough pour se bricoler ce genre de petit diaporama...

Même un excellent programme de dessin ne fait pas sans peine un excellent dessinateur ; n'oubliez pas que l'art, ça ne s'improvise pas. Il n'en est pas moins vrai qu'il n'y a rien de mieux pour atteindre un niveau professionnel que d'utiliser des outils de professionnel. Pour 495F TTC, il serait dommage d'hésiter. Bien conçu, bien présenté, bien interfacé avec l'extérieur, ZZ-rough ne demande qu'à être bien utilisé. Ce qui ne dépend plus que de vous...

B. Bellamy

SUPERBASE PROFESSIONAL

LA REFERENCE ABSOLUE.

Avril 1987, MICRO APPLICATION introduit SUPERBASE sur le marché français. La presse en souligne immédiatement le côté novateur, la puissance et la convivialité. Reconnu par tous , il devient le standard en SGBD et s'impose en moins de 6 mois avec plus de 60 000 exemplaires diffusés.

Aujourd'hui, MICRO APPLICATION présente SUPERBASE PROFESSIONAL, une base de données relationnelles encore plus puissante, enrichie de 3 nouveaux modules totalement interactifs : le générateur d'applications, le langage de programmation et l'éditeur de textes.

GÉNÉRATEUR D'APPLICATIONS

Grâce à l'éditeur de formulaires, créez vos propres applications. Insérez dans un même formulaire des données provenant de plusieurs fichiers. Créez des documents de qualité parfaite en y intégrant logo, graphismes et couleurs. Les données nécessaires sont importées, la saisie validée, les calculs effectués sans que vous ayez à programmer.

BASE DE DONNÉES

Allie à des capacités graphiques exceptionnelles une grande facilité d'utilisation grâce à ses commandes de type "magnétoscope". La base de données permet de modifier la structure des enregistrements sans en altérer les données. Sa capacité est illimitée (jusqu'à 16 Mo et 999 index par fichier). Elle est bien évidemment multi-fichiers, multi-index, multi-critères et relationnelle.

LANGAGE DE PROGRAMMATION DML

DML, le langage de programmation du SUPERBASE PROFESSIONAL, vous permet de profiter de toute la puissance de votre machine. Si vous en avez besoin, ce langage de quatrième génération vous permet de développer des applications complètes en quelques lignes de programmation.

ÉDITEUR DE TEXTES

L'éditeur intégré à la base de données vous permet de saisir tous vos textes et de réaliser facilement des mailings. Mieux, les textes peuvent être archivés dans la base de données pour être ensuite exploités (recherche, tri, sélection...).

WELLDONE

EDITIONS MICRO APPLICATION

AMSTRAD PC/ATARI ST/AMIGA COMPATIBLES PC AVEC GEM

Vous possédez SUPERBASE. Pour vous, une offre exceptionnelle permet de passer à SUPERBASE PROFESSIONAL. Pour en bénéficier, contactez votre revendeur ou MICRO APPLICATION.

SUPERBASE PROFESSIONAL, au-delà de la puissance et des performances du SGBD, votre solution bureautique complète. Bien sûr, les fichiers SUPERBASE sont entièrement compatibles et immédiatement utilisables avec SUPERBASE PROFESSIONAL.

ST Mag n°21

MICRO APPLICATION
13, rue Sainte-Cécile 75009 PARIS. Tél. 47 70 3244

☐ Je désire recevoir une documentation sur SUPERBASE PROFESSIONAL.

☐ Je possède SUPERBASE et désire profiter de votre offre exceptionnelle. Envoyez-moi les informations nécessaires.

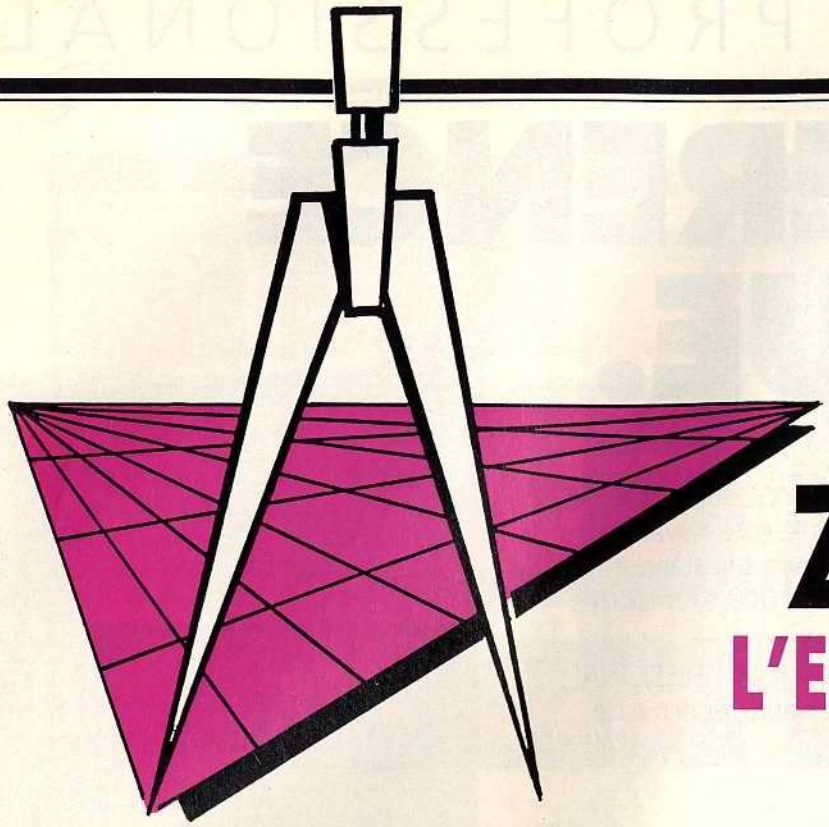
☐ Je désire recevoir SUPERBASE PROFESSIONAL. Ci-joint mon chèque d'un montant de 2 490 F à l'ordre de MICRO APPLICATION.

☐ PC ☐ ATARI ST ☐ AMIGA

NOM _____

ADRESSE _____

VILLE _____ CODE POSTAL |_|_|_|_|_|



ZZ-DRAFT : L'ENFANT CACHE DE ZZ-2D...

Human Technologies, l'éditeur qui prend décidément très au sérieux le ST, édite une version légèrement simplifiée du fantastique logiciel de dessin technique ZZ-2D, pour le mettre à la portée des amateurs en quête de qualité professionnelle. Ils ne vont pas être déçus.

LE PRINCIPE

... est simple : ZZ-Draft, tout comme ZZ-2D, est un programme de dessin vectoriel, à ne pas confondre, donc, avec des logiciels de graphisme « bitmap », c'est-à-dire travaillant en pixels (comme Degas, Néochrome, STAD ou ZZ-Rough -voir article dans ce numéro). Ici, pour prendre un exemple simple, on considère pour le tracé d'un segment les deux extrémités de celui-ci, qui sont affichées à l'écran du ST avec la résolution dont il dispose, mais qui sont décrites bien plus finement dans la mémoire. Lorsque l'on imprimera ce segment, le logiciel tirera parti de la résolution du hardware exploité (imprimante laser ou encore table traçante) pour parvenir à un résultat infiniment plus propre et plus précis que ce que l'on a en 640 X 400... Pas de flou artistique ou d'effets de matière, donc, mais une perfection géométrique imparable, puisque toute l'image est calculée, ce qui ne l'empêche certes pas d'être belle !

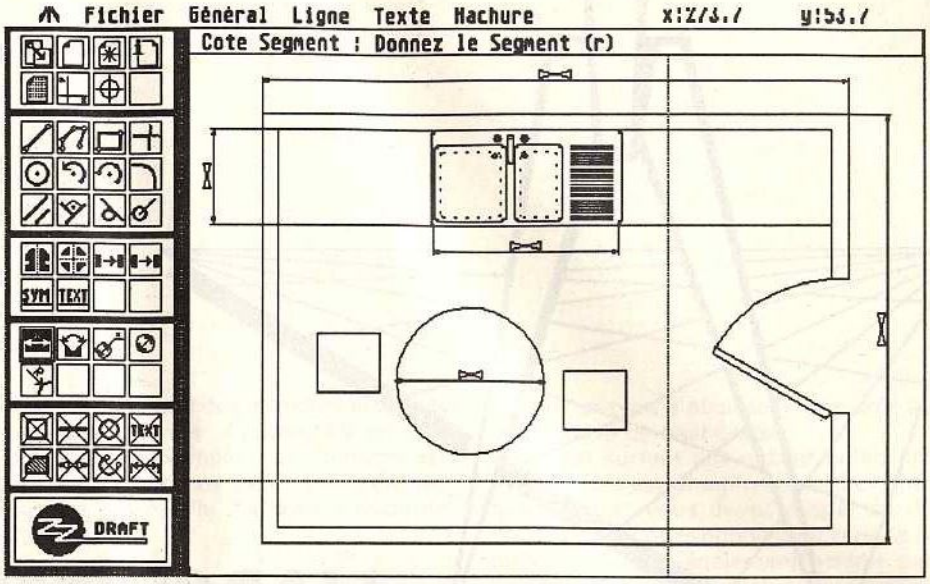
QUELLES DIFFERENCES AVEC ZZ-2D ?

Sur le fond, aucune différence fondamentale. Simplement, un certain nombre de fonctions que l'on pourrait qualifier de « secondaires » ont été supprimées. Il serait trop fastidieux de vous décrire ZZ-2D au préalable ; le mieux est de vous reporter à l'article de François Guillemé dans le numéro 15 de ST Magazine. Voici cependant une liste non exhaustive et brièvement commentée des fonctions qui subsistent dans ZZ-Draft.

Au lieu des 7 menus (ce programme a tout du conte de fées !) de ZZ-2D, qui n'étaient pas tous affichables en même temps faute de place, toutes les fonctions sont condensées dans 5 menus directement accessibles : les options dites de feuille qui permettent de cadrer une portion de l'image (une loupe, en quelque sorte), d'afficher une grille de contrainte, ou de redéfinir l'origine du système de coordonnées. Les options de dessin : tracé de segments simples, tangents à un cercle, passant par le centre d'un cercle, chaînés, parallèles, perpendiculaires, tracé de cercles ou d'arcs de cercles, de rectangles, raccords de segments, insertion de texte ou de symboles... Il y a aussi les options de déplacement et de copie, avec rotation, déformation ou encore symétrie, celles d'effacement ou encore de cotation (de segments, de cercles, d'angles, etc.). D'autres fonctions sont accessibles grâce aux menus déroulants : les opérations sur disque, bien sûr, et parmi celles-ci l'activation de bibliothèques de symboles qui sont -avantage précieux ! - les mêmes que celles de ZZ-2D. On peut aussi y paramétrer les raccords et les arrondis, le type de ligne (divers pointillés), son épaisseur, l'unité de mesure (millimètres, centimètres, mètres), la précision des mesures jusqu'à deux chiffres après la virgule : imaginez un peu la précision d'un plan dont les cotations sont faites au centième de millimètre près... Difficile de trouver à redire !

MAIS ENCORE ? ...

Les fonctions de ZZ-2D que l'on ne retrouve pas dans Draft sont en fait, pour la plupart, des condensés de plusieurs actions sous ZZ-Draft, comme par exemple les arcs de cercles chaînés ou concentriques, ou bien encore des subtilités comme la redéfinition de l'aspect des extrémités des lignes cotation ou la possibilité de faire les mesures en pouces ou en décimètres qui ne sont peut-être pas rigoureusement indispensables. A vrai dire, plutôt que de définir ZZ-Draft comme une version « simplifiée » de ZZ-2D, il serait plus juste de décrire ce dernier comme une version « luxe » de ZZ-Draft, mais il est vrai que Draft n'est apparu que postérieurement... L'expression « entrée de gamme » que Human Software applique à ZZ-Draft ne doit pas faire illusion : si ce programme est idéal pour l'initiation au dessin technique sur micro-ordinateur ou la réalisation de plans et schémas à titre ponctuel pour un coût minimum, il n'en est pas moins d'une puissance remarquable et tout à fait adapté à des travaux véritablement professionnels. Architectes, dessinateurs industriels, peuvent y trouver de quoi les satisfaire, sans compter (si l'on peut dire, car c'est de cela qu'il s'agit en l'occurrence) que son prix (795 francs TTC), dérisoire en regard de ses performances, le rend accessible également aux écoles de design industriel ou d'architecture, qui y trouveraient un support idéal pour l'enseignement d'une technique, la CAO, qui va prendre de plus en plus d'essor, ainsi qu'aux professionnels attachés aux techniques traditionnelles, qui pourraient encore hésiter face à ces machines un peu intimidantes que sont les micro-ordinateurs. Sa convivialité et sa facilité d'utilisation le placent sans conteste dans la catégorie des logiciels qui justifieraient amplement à eux seuls l'achat de la machine. Par ailleurs, il peut fonctionner sur 520 ST alors que ZZ-2D ne tourne qu'avec un méga de RAM minimum.

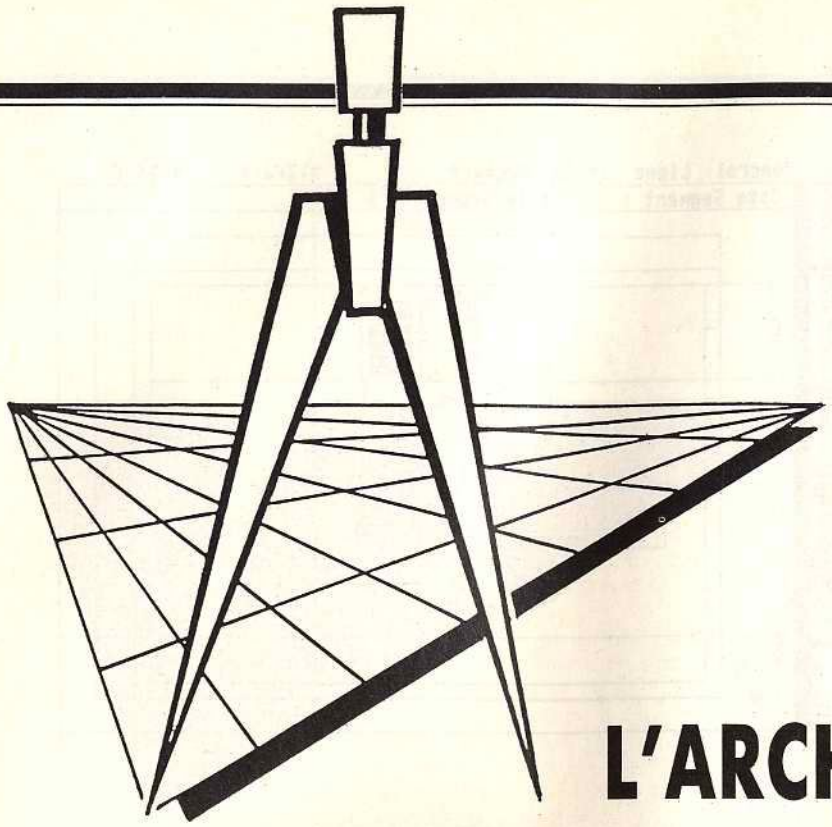


Parallèlement à ZZ-Draft, sort la toute dernière version de ZZ-2D (1. 3). Bien que celui-ci soit nettement moins abordable que Draft, il convient de mentionner qu'il se voit maintenant pourvu du driver pour l'imprimante laser (dont bénéficie aussi ZZ-Draft), et de nouvelles bibliothèques de symboles de mécanique, hydraulique et bâtiment, auxquelles s'ajouteront bientôt des bibliothèques consacrées à l'électronique et à l'électromécanique.
De nouvelles améliorations sont également venues enrichir ce programme : le module de sortie sur papier a été refait, permettant ainsi de lancer le traçage de 20 fichiers en une fois. La vitesse de calcul des images a été améliorée de 10 à 15%, et il est désormais possible de revenir sur le dessin d'un segment en mode « élastique », c'est-à-dire en capturant l'une de ses extrémités ou un point entre celles-ci pour les repositionner à la souris. Dans un créneau assez différent des logiciels de graphisme vectoriel que sont ZZ-2D et ZZ-Draft, Human Software prépare Lazy Paint, un programme de dessin en bitmap (voir plus haut), mais qui ne serait pas pour autant limité à la résolution de l'écran monochrome Atari, puisqu'il permettrait de travailler point par point, à l'aide d'une fenêtre ouverte sur un vaste écran virtuel, à la résolution de l'imprimante laser... Il devrait être visible (mais pas encore disponible) au Sicob de Septembre, et l'interface utilisateur que j'ai eu le privilège de voir est une véritable merveille. Vivement la rentrée !

Bruno BELLAMY

Damned ! en reproduisant un dessin de Bruno Bellamy, la photocopieuse a commis 7 erreurs... Saurez-vous les retrouver ?

Si oui, envoyez vos réponses avant le 1er juillet à Bruno Bellamy, jeu des erreurs, éditions Pressimage, 210 rue du faubourg St Martin, 75010 Paris, sur une très jolie carte postale, **en écrivant lisiblement vos noms et adresse.**
Parmi les bonnes réponses, les 100 plus belles cartes seront sélectionnées, et leurs expéditeurs recevront une magnifique carte postale à tirage limité, numérotée et signée par l'auteur...



ARKEY : L'ARCHITECTURE SUR ST

Événement dans un domaine encore peu exploré, ARKEY est un logiciel de 2D-3D fonctionnant sur 1040 et Mégas ST. Alliant performance, rapidité et facilité d'utilisation, il constitue une grande première dans le dessin assisté par ordinateur. « Arcade O'Harris BV » est, en Hollande, le concepteur de ce logiciel vertical, et Mecanorma Technologie en est, en France, l'importateur exclusif.

Il était une fois un architecte possesseur d'un Atari 520, qui utilisait surtout sa machine pour se distraire de ses journées chargées. Nous sommes en plein été, la chaleur bat son plein, les projets s'entassent sur le bureau, pendant que la secrétaire profite de ses vacances. Le téléphone n'en finit pas de sonner et d'interrompre notre architecte : « en voilà encore un qui veut déplacer une porte-fenêtre. Eh zut, j'ai déjà terminé le plan ».. . « Et celui-ci qui veut le devis pour demain. Je vais encore y passer la nuit ».. . « Ah ! Encore une tache sur le plan... ».

Il ne sait plus où donner de la tête, notre architecte. Le lendemain matin, après avoir très peu dormi, il se réveille, encore sous l'influence d'un rêve fabuleux : son ordinateur était capable d'établir les devis, les factures, de déplacer, sur plan terminé, une fenêtre, une porte, et tous les instruments de dessins étaient définitivement mis dans un tiroir.

UN LOGICIEL SUIVI

Mecanorma requiert de tout revendeur désirant assurer la distribution du programme ARKEY (puisque c'est de lui qu'il s'agit) de suivre un stage gratuit de trois jours dans ses locaux parisiens, afin de ne pas nuire à la bonne réputation du produit, et d'assurer des démonstrations efficaces. Ce banc d'essai est tout naturellement le résultat de ce stage, suivi par un non-spécialiste. Il suffit, en fait, de savoir ce que sont une coupe, une perspective et une vue de dessus pour assimiler les notions développées au cours de la session. Celle-ci s'est déroulée en compagnie de trois architectes professionnels, impatients de faire fonctionner le programme. Pour la petite histoire, l'un d'eux avait déjà travaillé sur un MAC avec Architrion qui, d'après lui, n'était pas assez convivial et pas assez complet, d'où abandon.

QUE FAIT ARKEY ?

La plus marquante de ses caractéristiques est sa capacité à concevoir et dessiner aussi bien en 2D qu'en 3D. Ceci est particulièrement appréciable en architecture et en décoration, où l'on peut, à partir d'un plan, créer en 3D, visualiser très vite tous types de perspectives (ainsi qu'élévations et coupes). Ce programme est essentiellement destiné à la construction de modèles géométriques et de plans dans des domaines tels que l'architecture, l'aménagement intérieur, l'installation d'équipements (cuisines, cheminées, salle de bain, etc ...) et bien entendu, tous les cas de dessin schématique.

Nous trouvons tout d'abord sur la disquette plusieurs programmes : Arkey 2D-3D, bien sûr, puis Arcutil, qui est un programme de gestion des bibliothèques de composants (listing, copies, effacements), Arquant, qui crée des « fichiers produits » (descriptif des composants, références, libellés et prix) servant de support à l'analyse et à la création d'un état quantitatif se rapportant à un dessin, Arcinit, qui initialise une nouvelle bibliothèque, Initplot et Initink, pour initialiser la table traçante, et enfin Hidden, qui sert à créer des vues avec faces cachées.

DES COMPOSANTS

Premier concept, ARKEY utilise donc des composants : un composant est un des-

sin créé ou non par l'utilisateur, stocké en mémoire et inséré dans des bibliothèques. Exemples : une porte fenêtre, une porte d'entrée, une cloison, un mur... Une bibliothèque de base, toutefois très fournie, est livrée avec le programme : dès que l'on crée un nouveau composant pour son projet, systématiquement, grâce à ARCUTIL, la bibliothèque principale s'agrandit.
Le composant est constitué par un ensemble d'éléments tels que polygones, lignes, cotes, textes, cercles, mais également par d'autres composants. Par exemple : chacune des tables, chaises, peuvent être des composants, mais la totalité de la pièce peut également être considérée comme composant.
D'autre part, il est possible de placer les différents éléments constituant ce dernier dans différents calques. Ces calques pourront être alors affichés ensemble ou séparément à l'écran. Chaque composant peut être appelé depuis la bibliothèque par son numéro ou par son nom, et placé dans le dessin.

On peut ainsi créer six types de composants :
*Type 0 : il s'agit d'un composant à géométrie variable, conservant uniquement les propriétés de dessin (polygone, rectangle, etc.) ;
*Type 1 : c'est un composant à cote fixe, qui ne peut tourner et possède un point de référence qui marque son emplacement dans le dessin.
*Type 2 : toujours à cote fixe, celui-ci peut tourner et possède deux points de référence : son origine et l'angle sous lequel il sera placé ;
*Type 3 : deux points de référence pour la manipulation et la rotation de l'objet, premier point l'origine, second point le sens mais également la longueur. L'objet est donc étirable dans le sens de la longueur (ex : un mur) ;
*Type 4 : identique au précédent, mais il peut être étiré en deux directions (homothétie), avec changement uniforme d'échelle ;
*Type 5 : cote fixe, peut tourner et possède deux points de référence pour être placé et manipulé, l'un indiquant l'endroit de départ du composant, l'autre l'angle sous lequel il sera placé. La différence par rapport au Type 3 est la possibilité de dessiner en élévation des éléments auxquels on pourra donner éventuellement une profondeur. Exemple : une fenêtre est dessinée en vue de face et lors de son appel en plan, elle s'affiche en vue de dessus.

On attribue donc également un niveau de calque (il y en a 118 !), ce qui permet de regrouper les composants (par exemple : calque 115 : maçonnerie, 116 : menuiserie, 117 : électricité, etc.). Il est donc possible d'appeler à l'écran les calques nécessaires à la visualisation d'un certain type de plan.
Il est à noter que pendant votre travail, sans doute à cause de la concentration requise qui pourrait vous faire oublier l'essentiel (!), Arkey sauvegarde systématiquement, tous les 25 clics-souris, le dessin et la bibliothèque-projet sur lesquels vous travaillez, dans un fichier appelé TAMP (pour « Tampon », évidemment).

UNE GESTION DE FICHIERS A TOUTE EPREUVE

Le menu fichiers autorise la sauvegarde d'un nouveau dessin, le chargement en mémoire de la bibliothèque contenant les composants du projet, la création d'un fichier de traçage permettant à la table traçante de dessiner avec un ordre que vous définissez (épaisseur de plumes), la recopie d'écran sur imprimante, la mise en mémoire d'une perspective ou projection parallèle en tant que dessin pour une modification ultérieure, la mise en mémoire d'un dessin à l'écran (dessiné en vectoriel) dans un format Degas (type Bitmap), et l'édition d'un état quantitatif.

ALORS, ON DESSINE ?

Avec les options de dessin, on peut choisir entre les éléments suivants : polygone (avec ou sans hachures), rectangle, cercle, ligne 3D (constituée d'un point bas et un point haut), lignes, arcs de cercle, une cote qui s'affiche automatiquement en définissant deux points, et enfin le texte.
Pour chaque élément, il faut également définir un index (il y en a 40) qui correspond à un type d'épaisseur de plume lié à une table de hachurage.
Il ne faut surtout pas oublier qu'en fait votre souris est une plume et pour chaque traçage, vous devez cliquer sur le bouton droit correspondant au levé de la plume. On peut également insérer par incrustation, un ou plusieurs composants dans d'autres déjà placés (ex : fenêtre dans un mur, prise électrique dans une cloison, etc.).
Il est aussi possible de créer ou modifier un composant, et l'insérer dans un autre ou sur un plan.

DES MODIFS A LA PELLE

Nous trouvons dans les outils de modifications un grand nombre d'options puissantes et sophistiquées, qui permettent de manipuler des points, des éléments, ou des groupes d'éléments.
Manipuler des points semble évident (déplacement d'un sommet, d'un angle initial, ...), et pour les éléments, cela revient à pouvoir les déplacer globalement et à en tirer des images-miroir.
Pour les groupes, cela sous-entend un déplacement simultané de plusieurs éléments, et on dispose là d'un commutateur à trois directions qui va utiliser les modifications suivantes : transfert sur 3 axes, rotation, création d'une image miroir, copie, répétition, changement des propriétés, éclatement d'un composant, suppression d'un composant.

VOIR !

On s'attend, dans un tel produit, à un grand nombre d'options pour la visualisation, et on n'est pas déçu du voyage...
De la vue totale à l'activation d'un zoom paramétrable, en passant par un cœfficient fixe de réduction, Arkey propose aussi le « glissement » du dessin à l'intérieur de la fenêtre, ainsi qu'un contrôle total de l'échelle du dessin par zones. De plus, avec la mire échelle, il est possible de redessiner ce qui est affiché à l'écran et à un emplacement identique.

ENFIN, UNE « PERS » EN BETON

L'utilisateur dispose d'un module de perspective, de sorte qu'une perspective

et/ou une projection parallèle puissent être faites à partir d'un dessin créé en plan. Il faut alors déterminer la position de l'observateur par un point sur le plan à partir duquel on souhaite examiner l'objet et déterminer la hauteur des yeux.
Ensuite, il convient de déterminer l'orientation du regard de l'observateur et la hauteur du point considéré, et de définir dans le plan le point de la perspective ou de la projection parallèle qui sera affiché au centre de l'écran.
Enfin, il faut définir le champ de vision sous lequel on regarde, à partir de la position de l'observateur, en direction de l'objet. On notera qu'il est possible de se positionner n'importe où dans un intérieur, et donc « faire visiter » une maison à un client (par exemple) dans tous ses recoins !

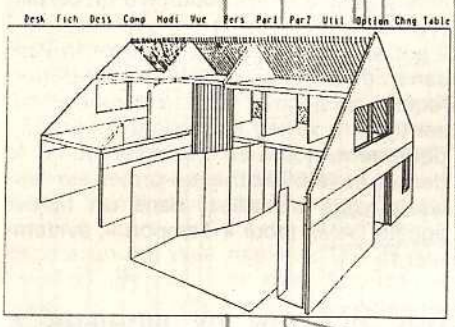
A l'intérieur de ce module, les options de dessin permettent de retourner à une vue en plan après l'obtention d'une perspective, de calculer, créer et dessiner une perspective à partir d'un dessin en plan que vous aurez réalisé, de réaliser une projection parallèle (ou l'élévation) d'un objet sur les bases définies précédemment, ainsi que sa coupe. Enfin, l'option « Face cachée » est bien là pour obtenir à l'écran... les faces cachées d'un objet dans une vue en perspective.

DE NOMBREUX PARAMETRES

Tous un tas de paramètres peuvent être rentrés par l'utilisateur, et hormis le temps de « prise en main » nécessaire, cela vient faciliter le confort du travail.
Il est possible évidemment de sélectionner les calques voulus, de modifier l'index de texte, sa hauteur et son origine (notons qu'une indication de nouvelle origine du dessin sert toujours de point de départ lors de la création d'un projet), de déterminer le pas de la trame (« grid »), avec en plus un pas de « sous-trame », invisible à l'écran, pour une précision encore plus grande (d'une façon générale, d'ailleurs, la précision dans la recherche est entièrement paramétrable), et de régler automatiquement une hauteur définie des éléments, suivant un niveau inférieur ou supérieur.
Tous ces paramétrages possèdent évidemment une option d'activation, dont l'affichage des coordonnées et le mécanisme de déclic des points.

DES AIDES ET DES FACILITES

De nombreux soutiens viennent renforcer la bonne marche du travail, ainsi qu'un certain nombre de petits détails bien pratiques. Citons pêle-mêle : l'indication de la surface et du périmètre d'un polygone, d'un rectangle, d'un cercle ou d'un composant « plan », mais aussi son volume ; l'information de mesure d'angle ; la liste des composants de la bibliothèque-projet sur laquelle on travaille (dont les noms et les numéros peuvent être très facilement changés) et leur effacement possible ; l'initialisation de la bibliothèque sans sortir d'Arkey ; le chargement d'une autre table de hachurage pour une nouvelle représentation graphique des éléments d'un dessin ; etc, ... Bref, peu de choses à réclamer en plus !

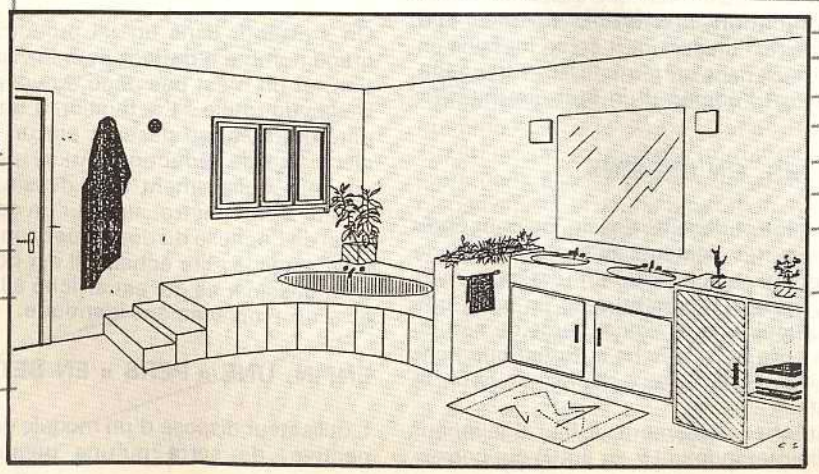


ENCORE ET TOUJOURS DES OPTIONS

Un menu spécialement réservé à cet effet offre encore d'autres possibilités : l'entrée numérique d'un traçage en x, y, z ; le traçage ou le positionnement, automatiquement vertical ou horizontal, d'un composant, d'un élément ou d'une portion de ce dernier ; l'obtention d'un milieu de droite ou de segment et la détermination précise d'un point d'intersection ; différents modes de tracés de graphiques (arcs de cercle, tangentes, perpendiculaires, etc.) ; le choix entre coordonnées relatives et absolues ; l'inclinaison d'une droite ou d'un élément de dessin par rapport à l'axe orthonomé ; bref, tous les outils et toutes les options que l'on est en droit d'attendre d'un tel logiciel.

Autant dire qu'avec ces possibilités, Arkey permet par exemple de tracer un escalier en colimaçon, avec colonnes, marches, rampes, etc., en un temps éclair. Voilà ce que l'on apprend en trois jours. Bien sûr, on ne peut avoir une maîtrise parfaite et immédiate, il faut compter environ un mois d'utilisation pour connaître parfaitement ce logiciel, en laissant toutefois de côté la plume et la règle. L'un des architectes présents lors du stage, après l'étonnement et la satisfaction de voir un tel outil sur ST, s'est immédiatement lancé dans un projet énorme : un « château-relais » de plus de 1000 m2 !

Mais Arkey est-il sans faiblesses ? Les seuls inconvénients sont l'absence de l'instruction « Ellipse », et le fait qu'il faut sortir d'ARKEY et charger ARQUANT pour l'édition des métrés et devis quantitatifs. Cela dit, la nouvelle version est en route et peu de temps nous sépare d'un outil vraiment complet, dont le professionnalisme se retrouve dans son prix... Nous avons bien sûr gardé la « douloureuse » pour la fin, afin de nous permettre de rêver un peu, mais il est évident que ce soft n'est pas destiné à toutes les bourses (il n'est pas destiné à tout le monde de toutes façons !) : environ 24000 francs hors taxes, c'est le montant du soft lui-même, avec une documentation très fournie et très claire, mais sans machine ni périphériques... ce qui reste malgré tout plus que compétitif vis à vis de la concurrence, en configuration professionnelle.
Et puis nous ne pouvions résister à l'envie de vous montrer ce qu'on pouvait faire avec un ST ! ...



M. Centelles

Quelques revendeurs agréés par Mecanorma Technologies, qui assurent démonstration, formation, suivi et assistance :
- Papèterie Talbot à Bordeaux (56 91 37 02)
- Allo Micro à Perpignan (68 34 24 40)
- Armor 2000 Informatique en Bretagne (99 48 13 37)

GFA SURPASSE GFA

GFA BASIC 3.0

PLUS PUISSANT, GFA 3.0 possède plus de 400 fonctions ! Il opère sur les octets (rotations de bits, etc.), gère totalement la mémoire, les routines GEM (AES, VDI, LINE A), et les entrées/sorties. *PLUS CONFORTABLE,* l'éditeur a été complètement réécrit : de nouveaux utilitaires (compteurs de lignes, marques d'édition), la mémorisation des procédures (Folding), l'accès aux accessoires de bureau, et une multitude de fonctions qui faciliteront vos longs développements. *PLUS RAPIDE,* grâce aux nouvelles routines et à sa programmation structurée, GFA 3.0 gagne considérablement sur la version précédente.

OFFRE EXCEPTIONNELLE : ***jusqu'au 31 juillet 88, tous les possesseurs du GFA 2.X pourront accéder à la nouvelle version moyennant la somme de 350 F, le manuel et la disquette d'origine (au lieu de 750 F). Contactez votre revendeur.***

ST Mag n°21

WELLDONE

EDITIONS MICRO APPLICATION

MICRO APPLICATION

13 rue Ste-Cécile 75009 PARIS Tél. (1) 47 70 32 44

☐ Je possède GFA 2.X et désire en échange du livre, de la disquette 2.X et d'un règlement joint de 350 F recevoir GFA 3.0.

☐ Je désire recevoir GFA 3.0. Ci-joint mon règlement de 750 F.

NOM _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL |_|_|_|_|_|

VILLE _____

STM

Archimèdes

Une bombe à risque

Nous avions été les premiers (e
vous parler des qualités de l'At
presque 3 ans. Nous ne voudri
les derniers à vous parler des r
machine nouvelle en France, l'
Même si ses chances d'intéress
public, et donc de générer son
ne sont pas les mêmes. Même s
ronnement global n'est pas ide
Même si les trajectoires de ces
machines ont de fortes chanc
ne pas se ressembler.
Car vous êtes sûrement nomb
déjà, surtout parmi les premie
lecteurs de ST Mag, à vous inté-
resser à cette machine, à ressentir
les mêmes picotements d'excitation
qui vous chatouillèrent déjà à l'annonce
de l'arrivée du ST, de ses folles performances e
son prix complètement dingue. Nous nous prop
vous présenter dans ce dossier, ce micro 32 bits
de cette génération qui nous soit proposé. Et d
au fil des prochains numéros de ST Mag des pr
ne, de sa possible rivalité avec le ST, et de l'int
à vous en équiper.

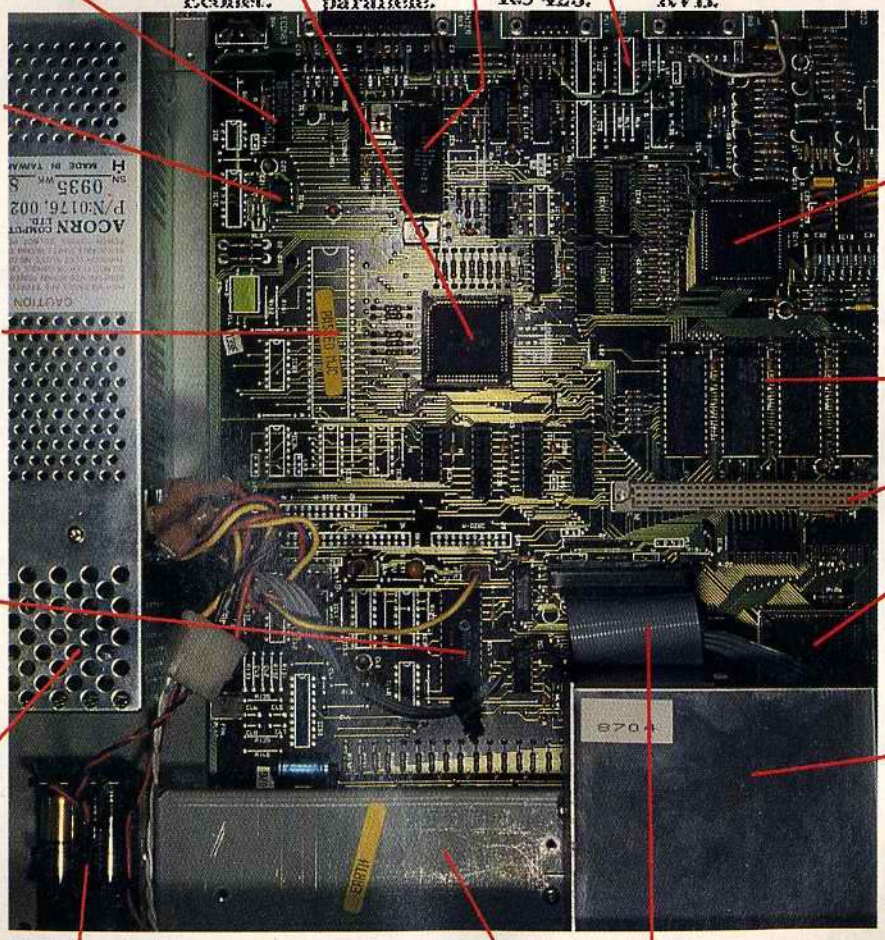
?

t de loin) à
ari ST, il y a
ns pas être
nérites d'une
Archimèdes.
er le grand
propre succès
i son envi-
ntique.
deux
es de

eux
s

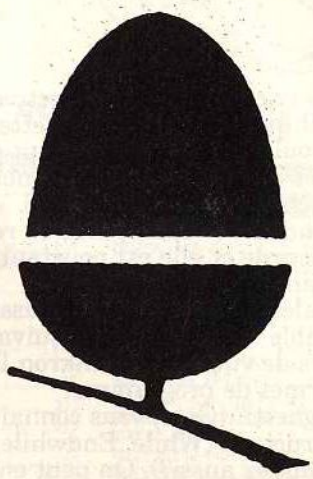
t de
osons de
s, le premier
e vous entretenir
ogrès de cette machi-
térêt qu'il pourrait y avoir

A COEUR OUVERT...



PLONGER DANS LE BAIN ?

Voici donc nos premiers pas avec cette machine qui nous a séduit par ses caractéristiques, et certains de nos collaborateurs confirmés sur ST n'ont pas su résister à la tentation de s'y plonger! Espérons que ce ne soit pas un vice sans fin...
Nous vous livrons donc une synthèse de leurs différentes impressions et analyses, et même l'Avenfou s'est laissé prendre au jeu.
Rapidité est sûrement le leitmotiv de cette première approche, car le processeur d'Archimedes dépasse en effet le 68020 et le 386. Avec une interface utilisateur qui surprend au premier abord, mais à laquelle on s'habitue vite, la machine présente un système d'exploitation si modulaire et ouvert qu'on ne peut s'empêcher de penser à toutes les virtualités qui en découlent. Considérons pour l'instant qu'il s'agit plutôt d'une machine de développement, qui, par son prix et ses performances, se situe parfaitement entre les machines traditionnelles et les transputers. Elle se trouve donc particulièrement bien adaptée à des applications verticales. Mais tout ceci ne peut préjuger de son avenir commercial en France, malgré un succès certain en Grande-Bretagne.



LE BASIC

Avant d'étudier le "basic BBC V", il ne faut pas oublier que ce langage était, sous une forme moins évoluée, déjà implanté dans le BBC d'Acorn. Ce "basic IV" était en son temps le plus rapide, si bien qu'il a donné le "Locomotive Basic" sur l'Amstrad CPC et le "Fast Basic" sur l'Atari ST. Ses deux principaux avantages étaient sa vitesse incroyable et la possibilité d'écrire en assembleur directement au sein de l'interpréteur Basic.
On retrouve donc, avec le basic de l'Archimèdes, ce Basic des temps anciens qui a subi un sérieux "lifting". Les adeptes du GfA devront toutefois se réhabituer aux lignes numérotées (automatiquement, quand même...). Evidemment, pour eux, ce sera peut-être un peu dur à avaler, mais on s'y fait et on se met à penser quelque peu à l'Omikron Basic, d'autant plus qu'on y retrouve un éditeur de source. Ici, nous trouvons deux modes d'édition: un éditeur classique, plein écran, tellement traditionnel qu'il est inutile de le décrire. L'autre, par contre, fidèle à la philosophie d'Acorn, est rapide et fonctionnel, mais demandera, lors des premiers contacts, l'utilisation de la réglette qui rappelle en permanence le rôle des touches de fonctions F1 à F12. D'autre part, il est regrettable que ce mode ne soit pas plein écran. Par contre, la touche "Copy" permet, comme sur Amstrad, de travailler avec deux curseurs afin de réaliser des copies sélectives de caractères, de mots ou de lignes, évitant ainsi certaines répétitions de frappe. Cette opération se fait au prix de nombreuses manipulations des touches fléchées, et on a l'impression qu'Acorn a un peu oublié que l'Archimedes avait une souris. Qu'en est-il, au fond, de ce basic 8 bits implanté sur un 32 bits?

Il manipule 3 sortes de variables: les variables alphanumériques, limitées à 255 caractères, les variables entières codées sur 4 octets (+/- 2147483647), et les variables à virgule flottante, codées sur 5 octets avec 9 chiffres significatifs (+/- 1.7x10^38). C'est tout de même très peu! Il s'avère que ce basic a d'excellents algorithmes de calcul sur les sinus, les log, etc... mais ceux-ci pâtissent de ce manque de précision. Je n'en veux pour preuve que le nombre 2 mis 20 fois en racine puis élevé 20 fois au carré donne: 1.9997 (ce qui est au demeurant "normal" pour bon nombre de machines). C'est assez aberrant pour une machine douée pour le calcul. Heureusement, sur la disquette donnée avec l'Archimedes, se trouve une émulation d'un co-processeur arithmétique optionnel, disponible en Septembre. L'adressage de ce dernier ne pourra se faire qu'à partir de l'assembleur (accessible sous basic, répétons-le!), ou des autres langages interprétés. La rapidité de ce basic n'est plus à démontrer puisqu'il va à la vitesse du GfA 3.0 (non compilé) pour la plupart des boucles et qu'il est, en moyenne, 3 fois plus rapide sur les autres opérations. Son atout: la vitesse d'affichage, qui est tout simplement incroyable. Une boucle avec 10000 Print I s'exécute en 13 secondes (essayez de comparer ce chiffre avec votre ST...). J'ai calculé par ailleurs que le défilement ligne par ligne se faisait en mode List à la vitesse de 30 pages à la seconde en moyenne!

Ce basic gère toutes les formes de calcul, sur les matrices et les sprites, sept fois plus rapidement que le GfA 3, et, comme lui, est extrêmement proche de la machine. De plus, si vous n'êtes pas satisfait, vous avez la possibilité d'appeler directement toutes les fonctions systèmes qui sont nombreuses, simples, et très efficaces (un peu comme les fonctions Gemdos, Bios et XBios).
L'Archimedes supporte 21 résolutions (dont les plus hautes demandent l'acquisition d'un moniteur Multi-sync et même d'un écran spécial "PAO" pour la plus haute), et il est nécessaire de souligner que, quelle que soit l'opération graphique et son mode, l'exécution d'un programme basic ne ralentit pas ou si peu. De plus, le basic prend en charge les transpositions de coordonnées, incontournables lors des changements de mode. Parmi tous ces modes qui offrent de quoi optimiser toutes les applications, se trouve même un mode TELETEXT, qui déguisera l'Archimedes en minitel moderne...
A l'initialisation, le point d'origine des coordonnées graphiques se trouve en bas à gauche, mais il est possible de le changer, et cela ouvre

de très nombreuses perspectives!
L'Archimedes offre une palette de 256 couleurs sur 4096, en fait de 64 teintes et 4 niveaux de luminosité pour chacune, soit 64x4=256. Cependant, sa manipulation reste très lourde et elle est pourtant bien excitante.
Globalement, ce basic est aussi agréable (ou désagréable suivant les points de vue) que l'Omikron Basic. Il permet de programmer "Spaghetti" (Goto, vous connaissez?) ou structuré (While..Endwhile, vous connaissez aussi?). On peut encore citer: Repeat..Until, If..Else..Endif, Case..Endcase, Def Proc..EndProc (correspond à Procedure...Return) avec, comme en GfA 3, possibilité de retour de variable. Il est également possible de définir des fonctions, toujours comme en GfA ou en Pascal (Deffn). Mais parlons plutôt du système, car tout ce qu'il est possible de faire sur cet ordinateur peut se faire sous basic!

LE SON

Il est géré par le même "chip" que celui qui gère la vidéo, et la restitution sonore se fait par l'intermédiaire d'un DAC 8 bits multiplexé dont l'échelle de conversion est logarithmique, offrant la qualité des meilleures platines-cassette. Le DAC joue le rôle d'un lecteur d'échantillons, et le multiplexage permet d'émuler 8 canaux stéréo indépendants, d'une étendue de 9 octaves chacun. A chaque canal sont associés un réglage de balance, suivant 7 positions prédéfinies, et un autre de volume, sur 16 niveaux. La fréquence d'échantillonnage de chaque voie est de 20 KHz par défaut, et peut être poussée jusqu'à 32 KHz (voir ST Mag 14 pour le principe de l'échantillonnage). Cependant, rappelons que l'achat d'un sampler sera indispensable pour pouvoir enregistrer des sons sur Archimedes. Comme l'interface MIDI devrait nous parvenir bientôt (alors que le sampler est déjà disponible), on peut commencer à rêver à un super synthétiseur!
Autre particularité, il est possible de spécifier à chaque voie dans combien de temps un son sera joué, et s'il doit couper le son en cours ou attendre la fin de son exécution. On évite ainsi les notes saccadées, comme c'est le cas par exemple avec Music Studio sur ST.
Un programme de musique (réalisé en basic, donc listable) est fourni avec la machine, et, pour une première démo, ce n'est pas si mal, en tout cas, largement mieux que le ST.

LE GRAPHISME

Comme le son, tout simplement génial. Il faut dire qu'un moniteur multi-sync en plus est du plus bel effet, bien qu'un moniteur normal suffise pour les modes basse résolution. La page écran varie horizontalement de 160, 320, et 640 pixels, et verticalement, de 256 à 512 pixels. Le mode très haute résolution peut même offrir 1280 par 976, mais nécessite un moniteur spécial acceptant une fréquence ligne de 64 KHz. Il n'est pas implémenté d'origine sur la série 300, mais nous vous proposerons dès le mois prochain les modifications pour y parvenir.
Le nombre de couleurs varie de 2, 4, 16, à 256 couleurs simultanées. Toutes les combinaisons de modes et de palettes ne sont pas pour autant possibles directement. Par exemple, il n'est pas possible d'avoir du 160x256 avec 2 couleurs. Cela dit, les possibilités d'adressage du circuit vidéo laissent un grand nombre de portes ouvertes.
La taille de la page graphique varie suivant sa résolution et le nombre de couleurs. Par exemple, du 320x256 en 4 couleurs prend 20 kilo-octets alors qu'une page de 640x256 avec 256 couleurs prend 160 Ko. Il est prévu dans le futur une page graphique de 320 Ko (quand on aime, on ne compte pas). En général, le mode 15 (640x256 avec 256 couleurs) est le plus usité par les logiciels de dessins et de jeux (Zarch est dans ce mode et gère donc une page graphique de 160 ko!).
Il n'y a pas de gestion de sprites gérés par Hardware ni de scrolling, encore que... Acorn a résolu le problème en mettant la page graphique à coté de la Ram normale et comme le pointeur sur la page graphique peut être manipulé à l'octet près...
Personnellement, j'ai réalisé des scrollings en basic et l'on peut dire que, malgré leur gestion logicielle, ils sont très rapides (plus rapides que l'Amiga lors d'un scrolling sur une seule page écran). Le système permet de contrôler les sprites plus simplement qu'en GfA et surtout beaucoup plus rapidement. Il est à noter enfin qu'il est possible d'avoir des couleurs clignotantes, ce qui réduit la programmation pour un cyclage de couleurs.

L'INTERFACE UTILISATEUR

Par rapport au Gem, qui impose une rigueur de présentation, le système de l'Archimedes est complètement ouvert. Il ne propose pas de boîtes d'alerte ni de procédure "Fileselect", et laisse à ce sujet toute liberté aux développeurs. Cela demande à l'utilisateur de s'adapter à chaque type de présentation (Bonjour l'anarchie!), sans compter que la souris a trois boutons, dont la fonction est là aussi entièrement libre.
Le système de fenêtrage est par contre plutôt proche de celui que l'on connaît sur ST, et sa programmation est très facile.

LA ROM

L'Archimedes se livre facilement puisqu'il est possible d'avoir le catalogue de la ROM! En effet, la ROM actuelle est composée de 23 modules qui sont, entre autres: le basic, le desktop, le debugger (oui, comme sur Apple, le debugger est en ROM), les sons numérisés (il y en a une douzaine), les fontes, etc... Il est ainsi possible de tout remplacer par ses propres modules. Il faut savoir que cette ROM fait 512 Ko, ce qui n'est pas rien tout de même. De plus, l'Archimedes est capable d'en adresser jusqu'à 16 Mégas, et des cartes d'extension, à placer sur le bus Europe, sont déjà disponibles. D'une façon générale d'ailleurs, la machine est à même de pouvoir supporter toute une série d'extensions et cartes diverses qui nous font espérer de nombreux sujets de développement.
Les ROMs sont pour l'instant des "4 MHz" (car les "8" coûtent une fortune et leur disponibilité est encore aléatoire), ce qui oblige de ralentir le processeur (l'ARM) pour y accéder; d'où l'intérêt d'installer des modules en RAM ! Par exemple, si vous mettez le Basic en RAM, il sera plus rapide d'environ 20%.
Acorn ne donne aucune adresse système, qu'elle soit en ROM ou en RAM. Tout est disponible grâce à des appels systèmes. On ne verra donc pas surgir des problèmes de compatibilité si une nouvelle ROM sort. Il est à noter que, comme l'Amstrad PC, il existe une RAM CMOS sauvegardée par pile. Celle-ci contient toutes les définitions spéciales que vous voulez apporter à

JESSICO

Quand les prix sont si bas, les souris dansent !

ATARI

LOGICIELS JEUX

SUPER CADEAU !
Une magnifique Calculatrice porte-clés : pour l'achat de 3 jeux (en une ou plusieurs fois).

ALBUM EPYX	**238**
WINTER GAMES-SUPER CYCLE	
WORLD GAMES-WRESTLING	
ANGE DE CRISTAL	220
ARCHE CAPT BLOOD	220
ARENA	129
ARKANOID	125
ASTERIX	210
BACKLASH	220
BAD CAT	225
BALANCE OF POWER	220
BARBARIAN (PALACE)	142
BARBARIAN (PSYGNOSIS)	192
BARD'S TALES	220
BILL PALMER	220
BIVOUAC	178
BLACK LAMP	192
BMX SIMULATOR	142
BOBO	220
BOB WINNER	182
BUBBLE BOBBLE	172
BUBBLE GHOST	172
BUGGY BOY	182
CARRIER COMMAND	230
CHARLY CHAPLIN	182
CHESSMASTER 2000	245
CHOSE DE GROTEMBURG	220
CRASH GARRETT	220
CRAZY CARS	225
DEFENDER OF THE CROWN	272
DESOLATOR	182
DUNGEON MASTER	242
ECO	192
ENDURO RACER	185
EXPLORA	310
FER ET FLAMMES	282
F15 STRIKE EAGLE	192
FERRARI FORMULE 1	242
FIRE AND FORGET	265
FLIGHT SIMULATOR II	340
GABRIELLE	220
GAUNTLET 2	192
GEANTS D'ARCADE	**292**
ROAD RUNNER-INDIANA J.	
GAUNTLET-METROCROSS	
GEE BEE AIR RALLY	282
GET DEXTER 2	192
G.I.G.N.	182
GOLDEN PATH	172
GOLDRUNNER	182
GOLDRUNNER 2	225
GRAND PRIX 500CC	195
GUILD OF THIEVES	242
GUNSHIP	242
HMS COBRA	275
HOT BALL	220
HOLLYWOOD HIJINKS	159
HURLEMENTS	225
IKARI WARRIORS	145
IMPACT	140
IMPOSSIBLE MISSION 2	220
IRON LORD	272
JINKS	182
JINXTER	220
KARATE KIDD 2	152
KING OF CHICAGO	246
KNIGHTMARE	195
KNIGHT ORC	192
L'ANNEAU DE ZENGARA	220
LA MARQUE JAUNE	220
LA PANTHERE ROSE	242
LE MAITRE DES AMES	225
LEADERBOARD	175
LEGENDE OF THE SWORD	195
LES 3 MOUSQUETAIRES	220
LES GUERRIERS	**242**
TNT+ALTAIR+PROHIBITION	
MACH 3	195
MANHATTAN DEALER	220
MANOIR DE MORTEVILLE	175
MARBLE MADNESS	225
MASQUE +	192
MEURTRES EN SERIES	225
MISSION EN RAFALE	220
OBLITERATOR	220
OUT RUN	195
PASSAGERS DU VENT 1	260
PASSAGERS DU VENT 2	260
PAWN	225
PEUR SUR AMYTIVILLE	220
PHANTASIE 3	240
PLATOON	182
POLICE QUEST	182
PREDATOR	220
QUIN	232
QUESTRON 2	222
RAMPAGE	142
RENEGADE	192
RETURN TO GENESIS	182
RIMRUNNER	142
ROADBLASTERS	182
ROADWARS	182
ROCKET RANGERS	272
SCRULL	225
S.D.I.	272
SENTINEL	172
SHADOWGATE	282
SILENT SERVICE	220
SINBAD	242
SPACE HARRIER	225
SPACE RACER	182
SPIDERTRONIC	210
SPY V SPY	220
STARQUATE	182
STAR TREK	192
STRIKE FORCE HAR.	220
SUBBATTLE SIMUL.	220
SUPER SKI	220
SUPER SPRINT	142
TANGLEWOOD	182
TERRAMEX	192
TERRORPODS	192
TEST DRIVE	292
TETRIS	182
THE FLINSTONES	182
THE THREE STOOGES	290
TRACKER	185
TRANTOR	175
TRIVIAL POURSUIT	280
ULTIMA IV	220
UNIV. MILIT. SIMUL.	220
VAMPIRE'S EMPIRE	192
VERSAILLES STORY	242
VOYAGE CENTRE TERRE	282
WARGAMES CONST. SET	242
WESTERN GAMES	242
WINTER OLYMPIAD 88	182
XENON	185

TRAITEMENTS TEXTES

1 ST WORD PLUS	950
BECKER TEXT	725
EVOLUTION COMPLET	1350
EVOLUTION SUNSET	725
MIGHTY MAIL	250
SIGNUM 2	1575
TEXTOMAT	375
WORDSTAR	1200

FICHIERS+BASES DON.

DATAMAT	375
DB MAN	1150
DB BASE 2	1200
SUPERBASE	950
SUPERBASE PROFESSIONAL	2450
TRIMBASE	790

GRAPHISME

AEGIS ANIMATOR	565
GFA ARTIST	475
CAD 3D	380
CYBERSTUDIO	850
DEGAS ELITE	285
EASY DRAW 2	730
GFA DRAFT PLUS	975
GFA OBJET	375
GFA RAYTRACE	475
GFA VECTOR	340
GRAPHISMES EN GFA	349
K GRAPH 2	495
OCP ART STUDIO	220
PLATINE ST	1240
PLUS PAINT COUL	320
PRINTMASTER	440
PRO SPRITE DESIGNER	225
SPECTRUM 512	475
QUANTUM	280
ZZ-2D	3800
ZZ-ROUGH	490

MUSICAUX

CREATION MUSICALE	1150
CREATOR	2490
EZ SCORE	1475
EZ TRACK	640
K MINSTREL	270
MUSIC STUDIO	315
PRO 24	2400
ST REPLAY	720
REALITZER	1725
SUPER CONDUCTOR	550

TABLEURS

CALCOMAT 2	875
COMPILATEUR C	195
DB CALC	460
K SPREAD 2	625
VIP THE PROFES	2050

GESTION+COMPTABILITE

ATACOMPTE	175
COMPTA MEMSOFT	1550
FACTURAT.ST MEMSOFT	1550
PAYE MEMSOFT	1550
SOLUTION	1850

UTILITAIRES

DESA	210
EMULCOM	750
K RAM	320
K RESSOURCE	395
K SWITCH 2	295
MAGIC SAC	1750
PC DITTO	850
QUICK MIND	330
SOFTSPOOL	170
STOS BASIC	580

LANGAGES

CAMBRIDGE LISP	1600
DEVPAC ST	490
FAST ASM	220
FAST BASIC	885
GFA BASIC 2.0	475
GFA BASIC 3.0	725
GFA COMPILATEUR 2.0	275
GST C	680
INTERPRETEUR C	360
LDW BASIC COMP.	550
MARK WILLIAMS C	1450
MCC ASSEMBLEUR	490
MCC LATTICE C	990
MEGAMAX C	1690
MODULA 2 TDI	1390
PROFIMAT ST	475
UPGRADE LATTICE C	1025

EDUCATIFS

AU NOM DE L'HERMINE	200
BALADE AU PAYS DE BIG BEN	270
BALADE OUTRE RHIN	270
CALCUL PRIMAIRE	215
CREER+JOUER AVEC LES MATHS	225
DECOUVERTE DE L'HOMME	225
DECOUVERTE DE LA VIE	200
ENIGME A MADRID 4E 3E	225
ENIGME A MUNICH 4E 3E	225
ENIGME A OXFORD 4E 3E	225
FONCTIONS+COMPLEXES	220
GEOMETRIE	220
IL ETAIT UNE FOIS	220
JE COLORIE	198
LE TRACEUR	240
MATHS 2e	240
MATHS 3e	220
MATHS 5e +4e	220
MATHS 6e	220
OBJECTIF EUROPE 4E 3E	210
OBJECTIF FRANCE 4E 3E	210
OBJECTIF MONDE 1 GEO. 6E	210
OBJECTIF MONDE 2 GEO. 5E	210
ONCE UPON TIME	250
SAC A DOS	290
VIE ET MORT DINOSAURES	250
VISA POUR HYDE PARK	220

LIBRAIRIE

102 PROGRAMMES SUR ST	120
APPLICATIONS SUPERBASE	349
BIBLE DU ST	199
BIEN DEBUTER SUPERBASE	149
BIEN DEBUTER SUR VOTRE ST	129
CLEFS POUR ST TOME 1	120
CLEFS POUR ST TOME 2 GEM	285
DEVELOPPER EN GFA BASIC	299
DU BASIC AU C SUR ST	149
GRAPHISME EN 3D	179
GRAPHISMES ET SONS	149
GUIDE 1ST WORD	129
GUIDE GFA BASIC	149
LIVRE DU GEM	179
LIVRE DU GFA BASIC	199
LIVRE DU LOGO	149
LIVRE ST WORD PLUS	249
LIVRE LANGAGE MACHINE	149
LIVRE LECT.DISQUE	179
LOGICIELS DE DESSIN	129
MUSIQUE ET MIDI	149
MUSIQUE ET SON	168
NOUVEAU LIVRE DU GEM	179
PEEKS ET POKES	129
ST.TRUCS ET ASTUCES	149

DIVERS

DRIVE CUMANA 3.50"	1560
DRIVE CUMANA 5.25"	2150
EXTENS.MEM.512K	990
HOUSSE 520 ST	119
KIT NETTOYAGE 3.50	49

RUBANS

ATARI SMM 804	46
CITIZEN 120D+ LSP10	69
EPSON EX800-EX1000+LQ2500	65
EPSON LX80-LX85+LX86	45
EPSON MX100-MSP15+MSP25	65
EPSON MX80+MSP10-20	45
NEC P5	95
NEC P6+TANDY DMP430	85
NEC P7+COM. MPS 2010	95
OKI ML292	105
OKI ML182-183-192-193	72
STAR LC 10+LN 10	79
TALLY MT130-140+180	72
TALLY MT80	95

CABLES

CABLE DOUBLEUR JOYSTICKS	69
CABLE EXTENS. DISQUE (2M)	195
CABLE EXTENS. JOYSTICK	65
CABLE EXTENS. MONITEUR (2M)	178
CABLE IMPR. CENTRONICS (2M)	159
CABLE JOYSTICK-SOURIS	109
CABLE MINITEL	139
CABLE PERITEL (2M)	159
INVERSEUR MONITEURS	345

JOYSTICKS

CHEETAH 125+	85
CHEETAH MACH 1	125
DOUBLEUR JOYSTICK	69
KONIX SPEEDKING	110
PHASOR ONE (US GOLD)	110
PRO 5000	125
QUICKSHOT TURBO 2	129
SWITCHJOY SJ1	85
SWITCHJOY SJ22	95
WICO 3 WAY	285
WICO THE BOSS	160

Gratuit 1 doubleur de Joystick pour l'achat de 2 PHASOR ONE ou 2 CHEETAH MACH 1

ACCESSOIRES

COPY HOLDER	189
ETIQUET.89X36 PAR 500	69
FILTRE ECRAN 12"COUL.	179
FILTRE ECRAN 12"MONOC.	169
MOUSE MAT (TAPIS)	75
SUPPORT IMPRIMANTE 80 COL.	149
SUPPORT MONITEUR 12"	139

BOITIERS

BOITIER DD50L=50X5.25"	119
BOITIER DS100L=100X5.25"	149
BOITIER DS40LA=30X3"	99
BOITIER DS40LB=45X3.50"	99
BOITIER JSY 48=48X3"	119
BOITIER JSY 80=80X3.5"	119
BOITIER PROTO 10X3"	59

8 F 50*

DISQUETTES 3.50" SFDD
à l'unité par 100

Réf.	10	20	50	100
3" 1/2 SF.DD	110 F	210 F	475 F	850 F
3" 1/2 DF.DD	125 F	240 F	550 F	995 F
5.25 SF.DD	75 F	140 F	325 F	600 F
5.25 DF.DD	80 F	150 F	350 F	680 F

**** Disquettes certifiées 100% garantie 5 ans***
Livrées dans boîtes + enveloppes + étiquettes

BON DE COMMANDE *EXPRESS*

à retourner à JESSICO IMPEX - BP 693 - 06012 NICE CEDEX

ARTICLE (garantie échange immédiat)	Qte	PRIX	MONTANT
		TOTAL des COMMANDES	
		FRAIS DE PORT*	25
		TOTAL A REGLER	

DOM-TOM + ETRANGER 50F

port logiciel jeux 15 F

☐ Je joins un chèque ou mandat-lettre
☐ Je paye par carte bleu et je complète les 2 lignes ci-dessous

carte bleue CB

date d'expiration .....

NOM ..... PRENOM .....

N° ET RUE .....

VILLE ..... CODE POSTAL

Signature obligatoire

GAGNEZ DU TEMPS ! **Commandez par téléphone : 93 51 61 30**

Précisez pour quel ordinateur : Disc ☐ K7 ☐

NOUVEAU : Boutique à Nice **"HOLLYWOOD STARS"** 8, Bd Joseph Garnier

votre Archimedes (réglage de la balance, du son, de la vitesse de la RS423, etc...).

LE SYSTEME D'EXPLOITATION

Le système gère le réseau ECONET, les disques durs ST506, et les lecteurs de disquette. Une disquette est formatée double-face et elle est composée de 80 pistes avec 5 secteurs (0 à 4) de 1024 octets, soit 800 Ko. Ce mode se rapproche du format ST lorsqu'on formate une disquette en 10 secteurs par piste. Il est donc possible de lire une disquette Archimedes sur un drive ST, Amiga (en mode IBM ou ST), et évidemment IBM qui est à l'origine de ce format. Attention, il est possible de lire une disquette mais pas d'avoir son catalogue! La gestion drive semble plus rapide que sur ST lorsque le fichier se trouve en début de disquette alors que c'est l'inverse si le fichier à lire se trouve en fin de disquette.
Le système d'exploitation qui répond au nom d'Arthur (because King Arthur!) est très complet. Il peut, par exemple, vous signaler qu'une disquette est trop fragmentée et qu'il conviendrait de la compacter avec l'ordre COMPACT. Pour avoir un Directory, il suffit de taper un simple point, et pour copier une disquette, BACKUP avec paramètres. Les commandes sont peu habituelles mais faciles à retenir. La commande pour changer de directory est la plus puissante que j'ai jamais vue et on souhaiterait avoir la même sur ST. Il existe aussi une commande ALIAS qui permet la création de Macros, et il est même possible de redéfinir les touches de fonctions, en leur assignant une séquence complète d'instructions. Ce qui m'amène à parler du clavier, mais avant tout des entrées/sorties.

LES ENTREES/SORTIES

Un "chip" spécialisé, l'IOC, centralise et dispatche les entrées/sorties (à part celles concernant le son et la vidéo) et présente comme particularité de pouvoir les relier directement (voir figure 1). Quant au clavier (QWERTY pour l'instant et AZERTY en Septembre), il est possible de le scruter directement ou seulement d'avoir les codes ASCII. Contrairement au ST, il est très facile de gérer l'appui simultané de plusieurs touches. Le delay, l'auto-repeat des touches, leur son éventuel, la configuration du clavier entier, etc.., peuvent être changés sans problèmes, et être sauvegardés dans la RAM CMOS. Il est dommage que ce clavier soit plutôt moyen (ni bon, ni mauvais, pour être clair!), et c'est sûrement le point faible de l'Archimedes.

PERSPECTIVES

Cette machine, tout comme la documentation, est assez facile à comprendre au premier abord, mais son ouverture globale peut entraîner une complexité certaine pour une utilisation sérieuse. La seule documentation actuellement disponible, très complète, est un pavé de 600 pages en anglais, et concerne uniquement la partie software. Le "Hardware Reference Guide" sera par contre disponible courant Juillet.
D'autre part, le petit nombre (logique) de développeurs français n'offre pas encore un réseau constitué de communication et de soutiens réciproques, mais souvenons-nous des débuts du ST... Cela dit, voici un numéro de téléphone qui pourra servir: 46.71.20.73. De plus, la rubrique Archimedes de ST Magazine a pour vocation de se faire l'écho de tous ces pionniers qui vont se lancer dans l'aventure!
Retenons pour l'instant comme échéance le mois de septembre prochain, qui marquera l'entrée officielle d'Archimedes sur le marché français (clavier azerty, notices et documentations traduites), et surtout l'arrivée de la nouvelle version d'Arthur, qui rendra la machine multitâche. Pour ceux qui ne peuvent attendre, signalons que l'échange des ROMs se fera au prix des composants, et que des adhésifs permettront de franciser le clavier.

Démonstrations sur rendez-vous

INFOMANIE

3 Rue Perrault 75001 PARIS Tél : 40.20.01.20 Téléx : 218328F Métro : Louvre
ouverture du lundi au samedi de 9h a 19h30

L'EVENEMENT
Venez decouvrir le nouveau 32 bits à architecture R.I.S.C.
ARCHIMEDES
une exclusivité INFOMANIE

Archimedes A 310 avec souris, 1 M RAM, lecteur 3"1/2, manuels	11990
Moniteur Monochrome Multi-sync	3558
Moniteur Couleur Multi-syncro	8290
Lecteur 3"1/2 1 Mo supplementaire	2250
Disque Dur 20 Mo	7980
Carte ROM/RAM supplementaires	1180
Cartes entrée-sorties	1500
Interface MIDI	550
Carte Réseaux Econet	850
Digitaliseur de son Armadillo	N.C.

LOGICIELS

Emulateur PC (MS DOS 3.21)	1790
AINSI C	1790
ISO PASCAL	1790
FORTRAN 77	1790
Software Development Toolbox	NC
ARM Assembler	NC
PROLOG X	3540
LISP	3540
TWIN	550
1st Word Plus	1790
System Delta Plus	1390
LOGISTICS	NC
ARTISAN	790

LIVRES

Manuel de référence	560
ARM Assembly Language Programming	220

L'ARCHIMEDES est en démonstration permanente

LES LOGICIELS ET LES PERIPHERIQUES ARRIVENT !
Bientôt : digitaliseur d'images en temps réel, sampleur 16 bits, GENLOCK, Carte Graphique, logiciels de P.A.O., dessin, etc.

Possibilité d'installation en réseau.

Le modèle 440 est attendu pour juillet.

Expéditions sur toute la France sous 48 h dès reception de commande.

L'ARM

Archimedes, c'est l'ARM! Cet acronyme (Acorn RISC Machine) est celui du processeur conçu par Acorn et réalisé par la société californienne VLSI Technology, après dix-huit mois de recherches entreprises dès 1983.

Ce microprocesseur révolutionnaire regroupe, sur une surface de 50 mm2 et grâce à une définition atteignant 2 microns, plus de 25000 transistors lui permettant d'atteindre une vitesse d'exécution moyenne de 4,25 Mips. A titre de comparaison, le processeur 68020 de Motorola est crédité de 2,5 Mips obtenues au moyen de ses 192000 transistors intégrés sur une surface de 80 mm2!

L'intérêt principal de ce nouveau type de processeur RISC (jeu d'instructions réduit) par rapport à la génération des processeurs CISC (jeu d'instructions complexe), c'est qu'il élimine les instructions codées les plus sophistiquées (les études approfondies de nombreux programmes ont montré que celles-ci étaient en réalité très peu mises à contribution par les programmeurs, même les plus expérimentés), qui pénalisent lourdement la vitesse d'exécution d'un cycle de base du processeur, tout en employant une horloge de cadencement plus lente. Cela n'empêche d'ailleurs absolument pas les processeurs RISC de bénéficier des avantages d'une horloge rapide, et l'ARM sera bientôt disponible en version 18 Mhz au lieu des 8 actuels. La version 18 Mhz équipera les futures stations de travail Acorn.

Sa puissance en sera augmentée proportionnellement! Il ne faut cependant pas perdre de vue que la réduction du jeu d'instruction oblige le programmeur à compenser par la combinaison de plusieurs instructions, ce qui, sur un processeur CISC, est effectué par une seule instruction.

Etudions donc, en première approche, les caractéristiques structurelles de l'ARM, puis de son jeu d'instructions.

L'ARM peut fonctionner dans 4 modes différents, qui sont, par priorité croissante: le mode utilisateur, les modes d'interruption normale (irq) et brève (Firq), et le mode superviseur. Suivant cet état, les registres du processeur seront répartis différemment (voir Fig. 2). Cette importante notion de recouvrement de registres permet d'éviter une sauvegarde des zones de contexte spécifiques à chaque état. Ainsi, le mode d'interruption brève (Firq) se voit attribuer 7 registres spécifiques, alors qu'une interruption dont la vitesse de traitement est moins critique n'en obtient que 2. Le registre R15 sert de compteur ordinal et son octet supérieur contient les indicateurs habituels (voir Fig. 3).

Si l'on compare l'ARM au MC 68000 de l'Atari ST, on constate que ce seul registre correspond au registre PC et SR réunis. Tout comme dans celui-ci, certains bits (I, F, M1, M0) ne sont pas accessibles en mode utilisateur afin d'offrir une protection efficace. Cette protection se renforce, tout comme sur le 68000, de traitements d'exceptions.

Les 24 bits centraux du registre R15 servent de compteur de programme et sont décalés pour alignement sur une frontière de mot de 32 bits et offrent donc ainsi un espace d'adressage continu de 64 Mo.

Le registre R14 sert normalement à stocker l'adresse de retour dans la procédure appelante lors d'un déroulement asynchrone du programme. Le jeu d'instructions se divise en 5 groupes, dont celles destinées au processeur lui-même, 1 groupe d'instructions destinées à différents coprocesseurs (voir Fig. 3) et 1 groupe d'instructions destinées aux appels-systèmes (SWI, le numéro d'exception étant codé sur 24 bits). Elles sont codées sur un mot de 32 bits, et admettent toutes une exécution conditionnelle, déterminée par l'état des 4 bits supérieurs du mot. Ces conditions sont identiques à celles que l'on peut trouver sur le 68000 et correspondent par ailleurs aux mêmes mnémoniques. Elles opèrent entre registres, ou entre mémoire et registres (transferts), ou entre registre et donnée immédiate. L'un des regitres source, ou la donnée immédiate correspondante, peut de plus subir une opération de décalage ou rotation avant son traitement. Le résultat est transféré dans un registre (sauf pour les transferts vers la mémoire!) et la position de l'indicateur S permet de valider ou inhiber la mise à jour des codes de conditions du registre R15.

Les modes d'adressage pour les transferts de données comprennent les modes pré et post-incrémentés, et pré ou post-décrémentés.

L'énorme avantage est que la valeur du décalage d'adresse à effectuer peut être spécifié dans un registre quelconque et permet donc une grande liberté de positionnement.

Ces transferts peuvent concerner aussi bien le mot de 32 bits dans son intégralité que son seul octet inférieur.

La figure 4 résume le format des diverses instructions avec les légendes suivantes:

COND: condition d'exécution (EQ, NE, CS, CC, MI, PL, VS, VC, HI, LS, GE, LT, GT, LE, AL (ALways), NV (NeVer).

Rd: registre de destination.

Rn: opérande 1 (regitre)

Rm,Rs: opérande 2

OpCode: AND, EOR, SUB (op1-op2), RSB (op2-op1), ADD, ADC (ADD+retenue), SBC (SUB+retenue), RSC (RSB+retenue), TST, TEQ, CMP (op1-op2), CMN (op1+op2), ORR, MOV, BIC (bit à 0), MVN (MOV -op2).

INFO: Les 24 bits inférieurs ne sont pas pris en compte par le processeur, mais peuvent servir à transmettre un index dans une table de branchements.

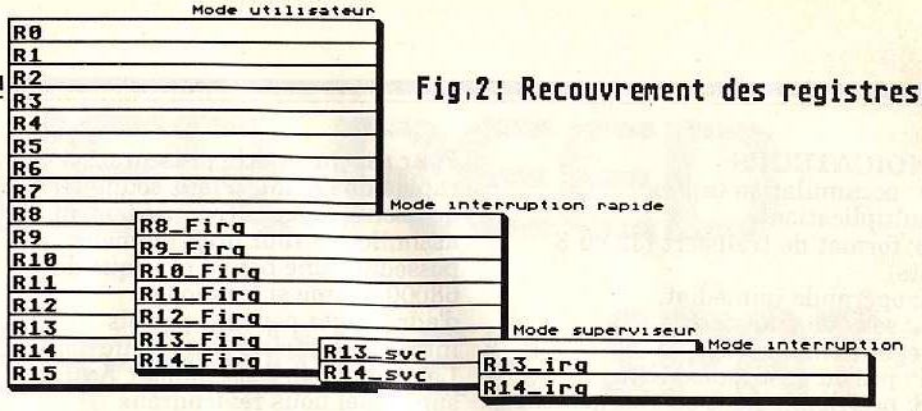


Fig.2: Recouvrement des registres

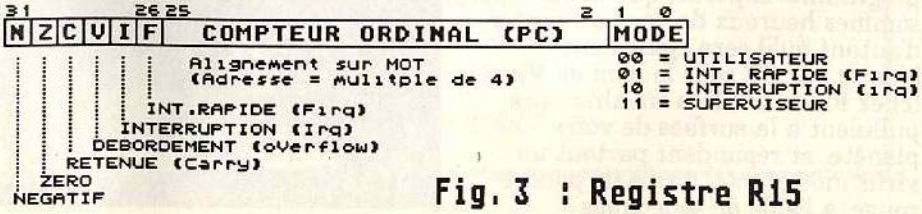


Fig. 3 : Registre R15

INDICATEURS:
A: accumulation (après multiplication).
B: format de transfert (32 ou 8 bits).
I: opérande immédiat.
L: sens de transfert (registre/mémoire).
P: pré ou post indexation.
S: positionnement ou chargement codes conditions.
U: décrémentation ou incrémentation.
W: indexation du registre de base de transfert.

Pour conclure cette présentation rapide de l'ARM, il faut souligner que son jeu peut être rapidement assimilé par tout programmeur possédant une bonne pratique du 68000, même si les modes d'adressages peuvent parfois introduire une certaine confusion. La syntaxe de l'assembleur Acorn, sur lequel nous reviendrons ultérieurement, est en revanche plus désorientante, mais cet effort d'adaptation nous paraît bien peu en regard de l'intérêt suscité par cette machine.

Fig. 4 : Format des instructions

31	24	23	16	15	8	7	0	
COND	00 I	OpCode S	Rn	Rd	Operande_2			TRAITEMENTS DONNEES
COND	000000	A S	Rd	Rn	Rs	1001	Rm	MULTIPLICATIONS
COND	0001	uuuuuuuuuuuuuuuu				1uu1	uuuu	INDEFINI
COND	01 I P U B W L		Rn	Rd	DEPLACEMENT			TRANSFERTS SIMPLES
COND	011	uuuuuuuuuuuuuuuuuuuuu				1	uuuu	INDEFINI
COND	100 P U S W L		Rn	LISTE REGISTRES				TRANSFERTS BLOCS
COND	101 L	DEPLACEMENT						BRANCHEMENTS
COND	110 P U N W L		Rn	C_Rd	#CP	DEPLACEMENT		COPROCESSEUR TRANSFERTS DONNEES
COND	1110	CP_OpC	C_Rn	C_Rd	#CP	CP	0 C_Rm	OPERATIONS
COND	1110	CP_O L	C_Rn	Rd	#CP	CP	1 C_Rm	TRANSFERTS REGISTRES
COND	INFO							INTERRUPTIONS LOGICIELLES

"L'ACTUALITE DES JEUX"

Le nombre de jeux sur Archimedes est encore limité, mais voici déjà, en avant-première parisienne, les premiers disponibles, et ils sont impressionnants. De nombreux autres sont déjà prévus en Angleterre, puisque la société Arcadia prévoit la sortie de "Powerplay", mais aussi de "Mars Cops" (dans lequel il y aura un survol de planète comme dans l'Arche du Capitaine Blood, mais en formes pleines!), mais aussi en France où Chip devrait adapter plusieurs autres jeux.

ZARCH

Jeu d'arcade
Couleur (eh!eh!)
Edité par Superior Software
Environ 320 francs.

Imaginez un jeu d'arcade en 3D, avec 256 couleurs et une rapidité exceptionnelle! Zarch est un programme superbe, que nous sommes heureux de vous présenter d'autant qu'il sera également bientôt sur ST sous le nom de Virus (chez Firebird). Des envahisseurs pullulent à la surface de votre planète, et répandent partout un virus mortel sous forme de poudre rouge, à l'aide de soucoupes elles-mêmes protégées par une armada de vaisseaux ennemis qui sont là pour vous attaquer. A vous de détruire tous les aliens et les arbres ou maisons touchés par le virus pour passer au niveau suivant, en étant aux commandes d'une soucoupe, dont la souplesse de déplacement n'a d'égale que la sensibilité de réaction. Les effets de relief et le réalisme de la planète sont hallucinants, et la beauté des paysages est amplifiée par le nombre de couleurs affichées à l'écran. Enfin, le son est bien, mais il manque le bruit des moteurs, ainsi qu'une musique de présentation... mais pour un premier jeu, ce n'est quand même pas si mal. Vivement la version ST, qui devrait arriver très bientôt.

CONQUEROR

Couleur (toujours!)
Edité par Superior Software
Environ 320 francs

C'est comme Zarch, si ce n'est que vous pilotez un tank, et que les ennemis sont aussi dans des chars, que la doc est géniiiiaaaallllleee et que vous avez le choix entre cinq chars différents. Il faudra donc allier stratégie (un peu) et arcade (beaucoup). Ben voilà. Plus facile à jouer que Zarch. Et heu... les graphismes sont du même style, les sons aussi, mais pour un second jeu, ce n'est quand même pas si mal. Vivement la version ST, qui n'est pas du tout prévue pour très bientôt!

Pour tous renseignements, la ligne **Archimèdes** est importée par la société:
ASHIV
67 rue Robespierre
93 Montreuil. tel 48 58 70 77

SILVER REED

SCANNER-PRINTER SPAT

❒ Le scanner SPAT de SILVER REED est bien sûr un scanner, mais c'est aussi une photocopieuse et une imprimante. Compact et léger (9,5 Kg), SPAT constitue l'allié idéal de l'Atari ST pour compléter une configuration destinée à l'édition de documents. Sans aucune difficulté d'installation ou d'utilisation, il offre convivialité et simplicité. SPAT est fourni avec le logiciel français adéquat (V.3.6), afin de le piloter et d'offrir les interventions graphiques désirées. L'imprimante /Scanner fonctionne en résolution 200 dpi et imprime sur papier thermique. SPAT ne demande aucun entretien et n'utilise pas de fonctions consommables, onéreuses, telles que toner, cartouches, tambour... ❒

PAO
SUR VOTRE
ATARI ST
POUR
7990 frs
T.T.C.

BIENTOT DISPONIBLE SUR PC.

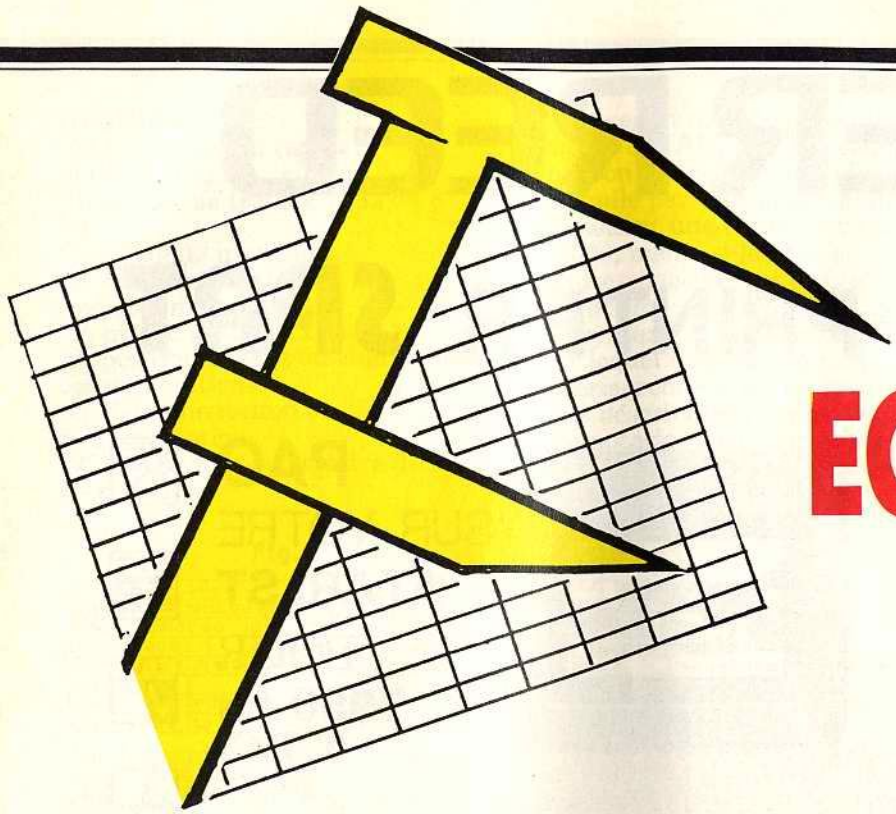
Pour commander votre **SPAT Scanner Printer SILVER REED** adressez- vous à votre revendeur agréé **Atari** habituel.

Demande d' informations :
Veuillez me faire parvenir une documentation sur le Spat scanner printer.

SILVER-REED INTERNATIONAL
Immeuble AM international
60, rue Berthelot
92 402 COURBEVOIE

Nom: .....
Prénom: .....
Adresse: .....
.....
Code postal: .....
Ville: .....
N° de téléphone: .....

ST Mag n°21



ECRAN A3 : GEANT !

Véritables vedettes du Stand Atari lors du dernier SICOB, les grands écrans pour Méga ST, de la société française Microvision, sont dès maintenant disponibles, ouvrant à la gamme ST de nouveaux horisons.

UNE CARTE ET UN ECRAN

Les écrans Megavision sont munis d'une carte venant le plus simplement du monde s'installer sur l'extension du Bus des Méga ST. La carte est suffisamment petite pour s'insérer dans la carcasse même de la machine. Il n'y a pas de soudures à faire, la pose est enfantine, et vous mettrez en fait plus de temps à démonter le ST qu'à installer la carte. Microvision est reconnu depuis deux ans, comme étant l'un des spécialistes de ce type d'écran sur Macintosh et compatibles PC. Pour l'anecdote, sachez que la carte ST n'est rien d'autre que celle de la version Macintosh, montée sur une autre carte assurant l'interfaçage entre le bus ST et le bus Mac. L'écran 19 pouces est de bonne qualité, on regrettera cependant que les réglages d'intensité et de luminosité soient situés à l'arrière du moniteur. La résolution est de 1024x768 pixels.

UN LOGICIEL

Puisque la carte ST est strictement identique à celle du Macintosh, on est en droit de se poser la question suivante : « Comment se fait-il que l'on ait dû attendre deux ans avant de voir de telles merveilles adaptées sur les Atari ? ». En fait, la difficulté ne réside pas dans la conception de la carte mais dans celle du driver, c'est-à-dire du logiciel chargé de la gestion du grand écran. Cette difficulté, c'est qu'il faut rajouter au système d'exploitation une couche dérivant tous les accès habituels vers la mémoire du nouvel écran. Le logiciel réalisé par D. Laurent est remarquable et n'a rien à envier aux drivers couramment rencontrés sur Mac. En fait, ce serait plutôt l'inverse. Ce driver permet de gérer simultanément l'écran Atari (monochrome ou couleur) et l'écran A3. Luxe suprême, on peut se permettre de lancer deux applications différentes, une sur chaque moniteur. Pour passer d'une application à l'autre (en fait d'un écran à l'autre), il suffit d'appuyer simultanément sur les touches Control, Shift droit, Shift gauche, et la souris disparaît alors de l'écran n°1 pour réapparaître sur l'autre. On peut également travailler en mode virtuel 1024x1024. Dans ce cas, lorsque la souris sort de l'écran par le haut ou par le bas, l'image « scrolle » (vers le bas ou vers le haut) faisant découvrir les quelques 256 lignes de pixels non affichées. Lorsqu'on est sous le bureau GEM, la « visualisation texte » s'effectue sur deux colonnes, ce qui est quelque peu troublant au début, mais se révèle fort utile à l'usage. Mais ce logiciel ne se contente pas de gérer les écrans, il rajoute au GEM toute une série de petits gadgets fort sympathiques. En fait, ce driver se présente sous la forme d'un accessoire de bureau que l'on peut appeler à tout instant. Une fenêtre s'ouvre alors, permettant de choisir :

-Le style de fond des écrans ;
-L'affichage permanent de l'heure en haut à droite ;
-Le déclenchement d'alarme visuelle à l'heure voulue ;
-L'extinction automatique de l'écran si aucune touche n'a été pressée durant 10 minutes. Il suffit de bouger la souris pour rallumer les écrans.
-La sélection des menus selon le mode GEM habituel, ou selon le mode MAC

(c'est-à-dire qu'il faut cliquer dessus pour que le menu déroule).
-L'apparition de la barre de menu à n'importe quel endroit de l'écran par simple double-clic sur le bouton droit. Ceci évite d'avoir à remonter tout en haut de l'écran pour sélectionner une option.
-Un déplacement accéléré de la souris en maintenant appuyé le bouton droit lors des déplacements.
-Enfin, un scanner permettant de repérer la souris sur l'écran (au cas où vous l'auriez perdue de vue) en appuyant sur Alternate + Shift + Shift.

LOGICIELS : LE FIASCO

Théoriquement, tout logiciel GEM programmé dans les règles de l'art devrait profiter des avantages du grand écran. En pratique, il apparaît que 80 à 90% des logiciels sont mal programmés ! Certains plantent au lancement, d'autres affichent n'importe quoi, d'autres se contentent de 640x400 et refusent d'aller au-delà, enfin certains affichent sur tout l'écran mais n'effectuent pas les redessins, ce qui entraîne un affichage permanent de toutes les boites (l'écran devient vite illisible). Nous avons testé plus d'une cinquantaine de logiciels parmi les plus utilisés.

Les logiciels de PAO : c'est tout bon. Europage plante dès le lancement. Publishing Partner plante également complètement dans ses versions 1. x, mais la version 2, dont la sortie ne cesse d'imminer tourne, elle, parfaitement. Timeworks s'exécute tout à fait normalement, en profitant pleinement du nouvel espace, mais certaines boîtes ne sont pas effacées automatiquement. Il faut alors forcer les redessins manuellement en manipulant les ascenceurs. Fleet Street s'exécute parfaitement.

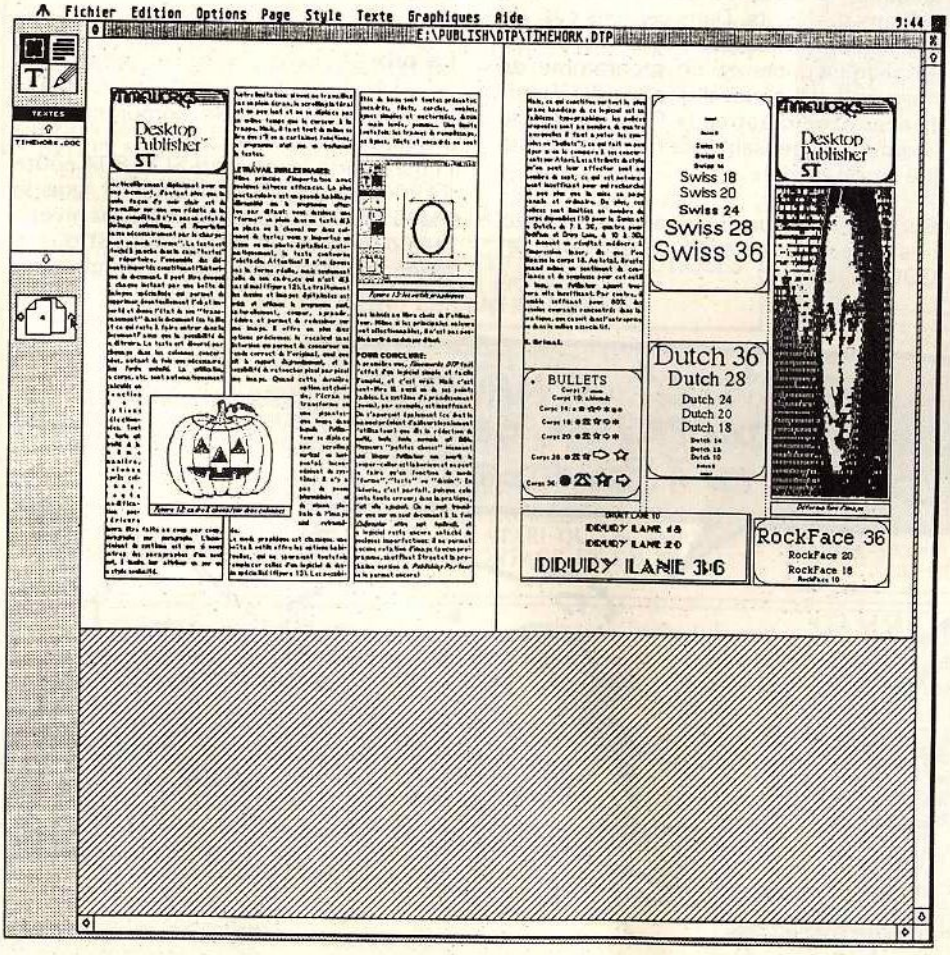
Côté traitement de texte, les choses sont nettement moins brillantes. Calligrapher, MS-Write, Tempus plantent dès le lancement. First Word Plus s'exécute à 50% si on prend quelques précautions ; il ne faut pas chercher à afficher plus de 36 lignes sinon tout se plante. On peut par contre afficher 126 caractères par ligne, et positionner les fenêtres n'importe où sur l'écran. Evolution 1. 26 semble s'exécuter parfaitement, mais sa gestion de la mémoire entre en conflit avec celle du driver, empêchant tout chargement de texte de plus de 10 Ko ! Le Rédacteur plante complètement dans sa version 1. 92 (et antécédentes) mais une nouvelle version tournant à 100% sur le grand écran vient d'être mise au point. Enfin, le seul traitement de texte ne posant aucun problème de fonctionnement n'est autre que Becker Text de Micro-Application.

Côté Tableurs, les résultats sont satisfaisants. VIP refuse de se lancer mais Calcomat 2 tourne très correctement malgré certains problèmes de redessin d'écran. Le véritable vainqueur est certainement K-Spread 2, parfaitement compatible avec l'écran A3. On peut ainsi afficher environ 50 lignes ! Associé à KGraph, tournant lui aussi à 100%, il représente le seul package parfaitement compatible avec l'écran A3.

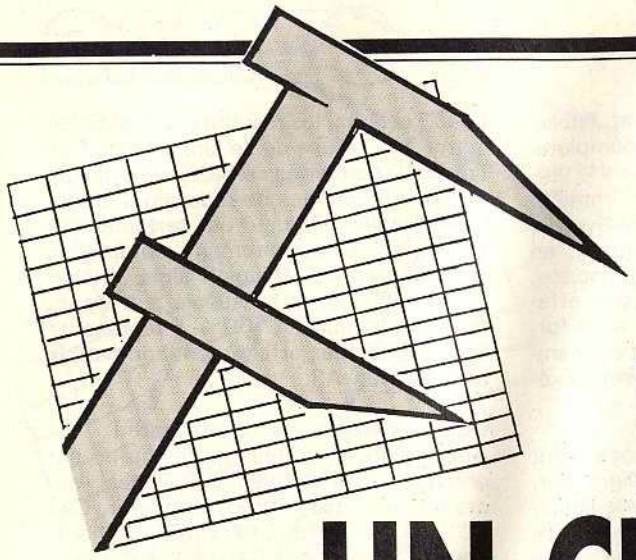
Côté graphisme : la catastrophe !
Aucun logiciel graphique ne tourne sur grand écran ! Tous plantent : Degas, Atadraw, Stad, Easy Draw, Monostar, Cad 3D (v2). ZZ 2D et GFA Objet tournent, mais se limitent aux 640x400 habituels. Seul, GFA Draft s'en sort avec les honneurs, mais comme il n'effectue aucun redraw, son utilisation (déjà complexe en temps normal) devient franchement délirante. Nous n'avons malheureusement pas pu tester Gfa Draft Plus.

Divers :
L'intégré de Timeworks (Swift Calc, Dbmanager, Word Writer) s'exécute sans problème sur le grand écran (excepté Graph). Mais, à ma connaissance, il n'a jamais été disponible en France. Superbase Pro tourne parfaitement. Les icônes du magnétoscope sont bien reportés en bas et prennent toute la largeur. Les programmes écrits en GFA basic s'exécutent uniquement en 640x400, quant aux programmes compilés en Omikron, ils ne se lancent même pas ! Finissons donc sur un gag incroyable : Psion Chess se lance sans problème, affiche l'échiquier en plein écran sur le Mégavision, mais affiche les pièces sur le moniteur Atari !

Concluons, puisqu'il le faut.
Le grand écran sur ST, c'est possible ! Le moniteur est là, le driver est là, mais les softs ne sont pas au rendez-vous ! La seule utilisation aujourd'hui réellement envisageable sur les grands écrans est la PAO, ce qui est une bonne chose, puisque cette discipline constitue le principal domaine d'application de ce type d'écran. On regrettera cependant l'absence de tout logiciel de dessin, mais il y a fort à parier que les développeurs tiendront compte de ce nouveau « média », à condition qu'il s'impose commercialement. Cela ne saurait tarder, car le confort visuel est tel qu'il devrait adoucir son coût financier. Enfin, on offrira une prime spéciale aux programmeurs allemands : 98% des applications en provenance de RFA plantent !
Les écrans Mégavision existent en deux modèles : un écran 16 pouces (format A4) à 11 400 francs hors taxes, et une version 19 pouces (format A3) à 14 900 francs hors taxes.



STMAG Loïc Duval



P. A. O. : UN CHOIX DIFFICILE

Dans la jungle des standards en matière de P. A. O., un langage se démarque : PostScript. Faut-il pour autant tourner le dos définitivement à toutes les autres méthodes d'impression ?

A toute personne désireuse de s'équiper en matériel de mise en page, se pose le problème du choix. On s'en doute, il n'existe pas de configuration miracle qui répondrait à tous les besoins, de même qu'il n'existe pas de logiciel universel.

La première chose à faire est de bien cerner le travail que devra effectuer l'ordinateur. De la note de service tirée à quelques exemplaires à la revue vendue en kiosque, la distance est grande et les besoins différents. Dans certains cas, un logiciel de traitement de textes suffira amplement alors qu'un programme de mise en page serait d'une lourdeur inefficace, dans d'autres la P. A. O sera le chemin indispensable pour obtenir la qualité finale désirée.

Sur les ordinateurs de la gamme ST, deux systèmes prévalent : PostScript et GDOS.

PostScript, tout à la fois langage de communication entre un ordinateur et un système d'impression, et outil de programmation dédié à la composition de documents, a un bel avenir devant lui. GDOS a été choisi par Atari comme système d'impression, ce qui garantit sa pérennité au moins sur ces appareils. Les différences principales entre ces deux systèmes, celles qui seront décisives dans le choix de l'utilisateur, sont les suivantes :

Le prix

La configuration Atari comprenant un ordinateur Méga ST 2 et l'imprimante laser Atari SLM 804 coûte 21900 francs HT, en sachant que le Méga ST 2 est déjà à la limite au niveau mémoire et qu'un disque dur est quasiment indispensable. La configuration

PARIS NORD
TEL : 42852520
32 RUE DE MAUBEUGE
75009 PARIS
M° : CADET

Espace Micro

DISTRIBUTEUR AGREE
ATARI FRANCE
COMMODORE FRANCE
TEL : 42852520 (4 lignes)

EXPEDITION DANS TOUTE LA FRANCE PAR POSTE ET SERNAM EXPRESS - C.BLEUE - CREDIT CREG

L'OFFRE PAO ATARI

MEGA 4 + DISQUE DUR + LASER
+ MAINTENANCE + FORMATION +
TIMEWORK + LE REDACTEUR

OPTION SCANNER :à partir de 7990 f.

ATARI

GAMME MEGA

MEGA 2 - MEGA 4
D.DUR SH205 - LASER SLM804
EPSON LQ500 - LC10 COULEUR
DIGITALISEUR - SCANNER
GENLOCK - LECTEUR 5 1/4

ADIMENS - VIP - TIMEWORK - FLEETSTREET
COMPTA JAGUAR - GAME MEMSOFT - ZZ2D
EASY DRAW - ZZ ROUGH - REDACTEUR -
EVOLUTION - SYGNUM II - STAD -
CAD3D - MASTERCAD - SUPERBASE PRO
SOLUTION - SPECTRUM - MEDIFISC
MEDI ST - C - PASCAL - LISP ...

DEMOS PERMANENTES & SUR
RENDEZ VOUS
ETUDES D'IMPLANTATION
SERVICE SCANNER / LASER

CONDITIONS SPECIALES
ECOLES - UNIVERSITES - C.E.
COLLECTIVITES - ETUDIANTS

PRIX & RENSEIGNEMENTS
42852520
DIVISION PROFESSIONELLE

DEUX ANS D'EXPERIENCE SUR ATARI...CELA COMPTE

GAMME COMPATIBLE

PC2 : 6510 F TTC
PC2 / HD : 10069 TTC

8088 à 4.77 & 8 Mhz - 512 KRam
32 KRom - Ram Vidéo : 256 K
135 Watts - 4 Slots - MSDOS 3.2
CGA,EGA,MDA & HERCULE
Clavier 84 Touches

2 Lecteurs 360 k (PC2) où 1 Lecteur
et 1 d.dur 30 Méga (PC2HD)

Livré avec :

-MSDOS 3.2 - GW BASIC
-GEM DESKTOP
-GEM WRITE - GEM PAINT
-Moniteur Monochrome Haute Résolution PCM 124 (720 * 348)

RESERVEZ LES MAINTENANT
QUANTITES LIMITEES

TEL: 42852520

GAMME GRAND PUBLIC

520 STF : 2990 F - STFC : 5490 F - 1040 STFM : 5990 F - STFC : 7450 F
SM 124 HR : 1450 F - SC 1425 : 2450 - PRINTEL COULEUR : 2200 F
REALTIZER : 1750 F - HANDYSCANNER : 3600 F - DIGISOUND : 990 F
STAR LC10 : 2690 F - EPSON LQ500 : 4400 F - CITIZEN 120 D : 1990 F

DUNJON MASTER : 350 F - ULTIMA IV : 320 F - GOLDRUNNER II : 250 F
DEFLEKTOR : 250 F - SPACE RACER : 225 F - ROADWAR : 250 F -
GENESIS : 250 F - POWER STRUGGLE : 290 F -CARRIER : 290 F
SOCCER : 250 F - GUNSHIP : 290 F - QUIN : 250 F - OBLITERATOR : 290
KNIGHTMARE : 250 F - MISSION IMPOSSIBLE II : 290 F ...

TOUS LES LOGICIELS LUDIQUES,EDUCATIFS ET BUREAUTIQUES
TOUTES LES NOUVEAUTES EN STOCK
ESPACE MICRO C'EST "LE CENTRE " ATARI

SPECIAL VIDEO

TUNER PAL/SECAM COMPATIBLE C+ : 1390 F
SE BRANCHE SUR TOUT MONITEUR COULEUR MUNI D'UNE PRISE PERITEL ET LE TRANSFORME EN TELEVISEUR MULTISTANDART

GENLOCK : 3500 F
PERMET L'INCRUSTATION D'IMAGE,LE MONTAGE,LES BANCS TITRES SUR VOS FILMS VIDEO.SI VOUS AVEZ UN ATARI OU UN AMIGA & UN CAMESCOPE ,A VOUS LES JOIES DU MONTAGE ET DU TRUCAGE

PROMOS DU MOIS
520 STFC + GENLOCK : 8200 F - 520 STF + LC10 : 5400 F
AMIGA 500 + GENLOCK : 7500 F - AMIGA 500 + LC10 : 7000 F
1040 STFM + LQ 500 + LE REDACTEUR : 9990 F

Commodore

GAMME AMIGA

AMIGA 500 - AMIGA 2000
MONITEURS COULEUR
IMPRIMANTE MSP 1200
CARTE XT - EXT. MEMOIRE
GENLOCK - DIGITALISEUR

PACK BUREAUTIQUE - TEXTCRAFT
AEGIS - DELUXEPAINT - ANALYSE - MAXIPLAN -
AMIGAFILE - SUPERBASE - PAGESETTER - PROWRITE - VIP - CAO 3D - DELUXEVIDEO - C - PASCAL

LOGITHEQUE LUDIQUE

PRIX ET DEVIS
TEL : 42852520

GAMME COMPATIBLE

LIVRÉE AVEC MAINTENANCE
SUR SITE GRATUITE

GAMME XT
PC1 - PC10 - PC20

GAMME AT
PC 40/20 - PC 40/40

GAMME 386
PC 60/40

SOLUTIONS PRO & TARIFS
TEL : 42852520

Maquette réalisée sur PACK PAO ATARI - EDITION LASER ATARI - SCANNER CANON

Méga ST 4, laser SLM 804 et disque dur revient à 29100 Francs HT.
Notez que les programmes qui n'utilisent pas GDOS sur la SLM 804 consomment beaucoup moins de mémoire et fonctionnent sans problème avec un méga ST 2.

Une imprimante laser dotée d'un interpréteur PostScript voit son prix gonfler de dix ou quinze mille francs. Par contre, l'importante capacité mémoire d'une telle imprimante permet de fonctionner tout à fait correctement avec un 1040 STF ou même un 520 STF. Les polices étant résidentes dans l'imprimante, le disque dur n'est plus indispensable. Une configuration laser PostScript et 1040 STF coûte environ 35000 francs HT.

Le programme

Tous les logiciels ne sont pas forcément compatibles PostScript. En particulier sur les ordinateurs de la gamme ST, où seuls les programmes de mise en page et quelques programmes de dessin connaissent PostScript. A l'heure actuelle, aucun traitement de texte (à l'exception de First Word Plus) ne sait imprimer en PostScript. Des adaptations sont soit en cours, soit prévues chez la plupart des éditeurs. Disponibilité ? Euh...
L'imprimante laser SLM 804 ne rencontre plus ces problèmes. Des fichiers de configuration sont maintenant disponibles pour les principaux programmes, aussi bien en mise en page qu'en traitement de texte ou en dessin.

La qualité

L'énorme avantage de l'interpréteur PostScript est qu'il ne réside pas dans l'ordinateur mais dans le périphérique. Il est par conséquent toujours adapté pour exploiter à fond la résolution graphique de l'imprimante, quelle que soit la provenance du fichier. Il est ainsi courant de trouver dans une laser PostScript un microprocesseur 68000, un méga de ROM, deux ou trois mégas de RAM et 35 polices de caractères définies sous forme de vecteurs, transformables à volonté en taille, rotation et inclinaison. Conséquence directe : un « fini » de document impeccable et une portabilité complète d'un périphérique PostScript à l'autre.

Avec l'imprimante laser SLM 804, c'est le programme qui se charge de composer la page dans la mémoire de l'ordinateur. Comme tout se fait par logiciel, on peut raisonnablement supposer que la qualité d'impression ira en s'améliorant au fil des différentes versions. En ce qui concerne GDOS, quatre polices sont disponibles et dans quatre tailles seulement. Cela signifie que les tailles intermédiaires devront êtres extrapolées à partir d'une police existante. On retrouve alors le syndrôme de l'escalier cher à nos imprimantes matricielles, avec la perte de qualité qui en découle.

En conclusion

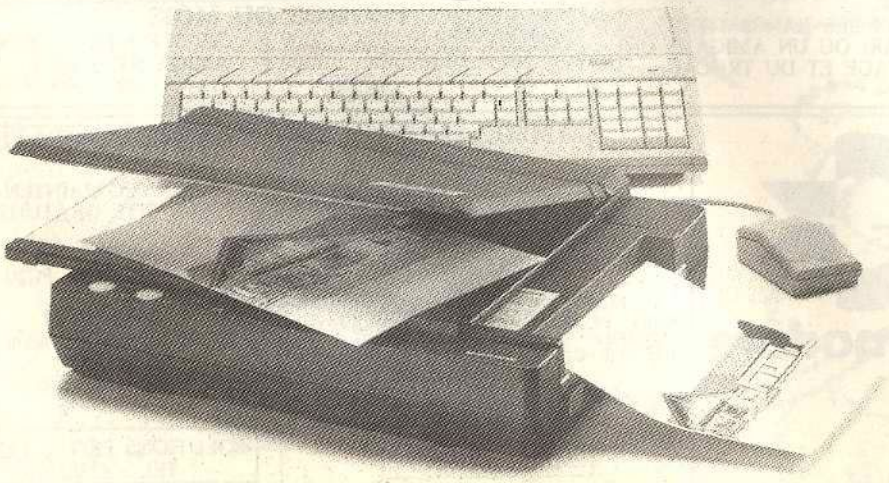
Il n'existe pas un bon système d'impression et un mauvais. Il existe deux configurations différentes, à des prix différents et destinées à des utilisations différentes. A chaque utilisateur incombe la lourde tâche de faire le choix judicieux, en tenant compte à la fois de ses besoins et de son budget. Sans oublier que le revendeur a aussi son rôle à jouer au niveau de l'assistance avant, pendant, et surtout après la vente, et que des remises considérables cachent souvent une absence totale de service.

SPAT :

LE MOINS CHER DES SCANNERS A PLAT

POUR HUIT MILLE FRANCS TTC, LE TOUT NOUVEAU SCANNER SIVER REED PULVRISE LES RECORDS EN MATIERE DE PRIX.

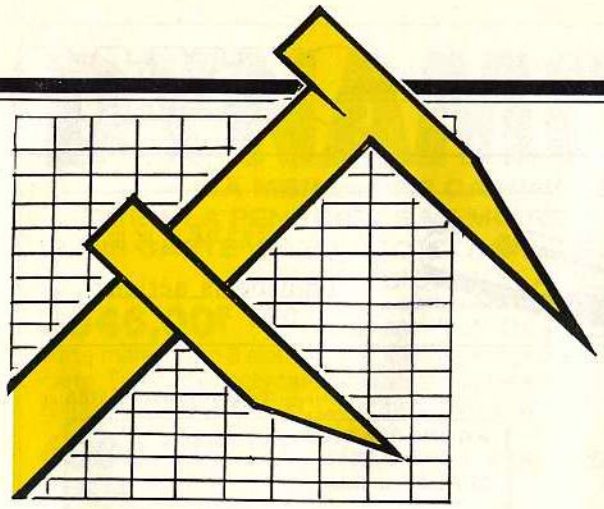
Il ressemble furieusement à un photocopieur. En fait, c'est aussi un photocopieur. Il ressemble un peu à une imprimante. En fait, c'est aussi une imprimante.
Mais c'est surtout un scanner. Son mode de fonctionnement à plat le limite au format A4 (21x29. 7), mais lui permet de scanner des documents épais, contrairement aux scanners « en rouleau », dans lesquels il faut introduire les documents feuille à feuille.
Il possède une résolution de 200 points par pouce, un peu moins que le standard habituellement reconnu, mais qui reste suffisante pour la majorité des applications. Ses possibilités de contrôle des niveaux de gris (jusqu'à 16 niveaux) lui permettent de restituer les couleurs du document originel.



Le logiciel qui nous a été fourni pour les tests étant un prototype, non francisé et buggé au-delà du raisonnable, il était évidemment impossible de tester à fond ses performances. Une version plus élaborée vient juste de nous être fournie, et vous aurez droit le mois prochain à un banc d'essai complet...

FESTIVAL PAO

A PARIS, du 15 au 17 Juin, aura lieu, Porte de Versailles, le Forum PAO 88. Il sera notamment possible d'y voir une préversion de « READING PARTNER », un nouveau logiciel de reconnaissance de caractères pour TOUS scanners, dont le prix sera inférieur à 10 000 francs. Sous forme d'accessoire de Bureau, on y verra aussi un utilitaire nommé « LASER BILL », servant à dialoguer avec une imprimante Laser en « Postscript » (compter les pages, facturer des prestations en « libre-service », calculer le temps d'impression, et surtout, provoquer une inversion de couche sur le document, afin de le rendre directement utilisable en Offset).
Le clou du spectacle, enfin, risque bien d'être la présentation de la nouvelle version de Publishing Partner, dénommé le « Master » !



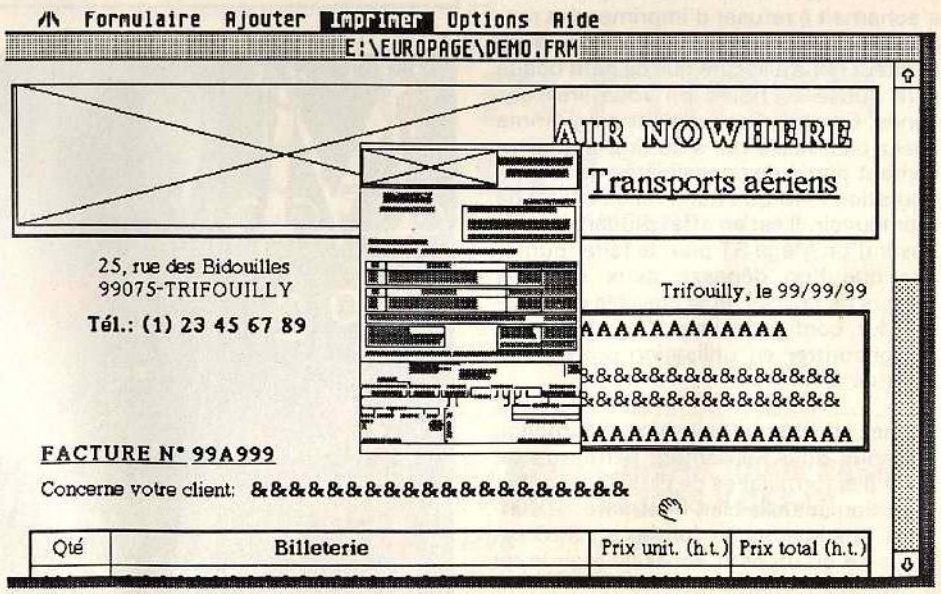
EUROPAGE : LA P. A. O DEDIEE

Dans nombre d'entreprises, il est nécessaire de produire en plusieurs exemplaires des documents ayant le même aspect, mais pas le même contenu. Il peut s'agir de factures, de bon de commande ou de livraison, aussi bien que de documents à usage interne comme des fiches d'entretien, de visites, etc. Europage est un programme de PAO dédié à la création et à l'édition de formulaires pré-imprimés.

Europage propose deux programmes distincts sur le même disque. Le premier, destiné à la création du formulaire, le second réservé à la saisie des formulaires ainsi créés, disons à leur « remplissage ». Il est possible d'accéder à ces deux programmes soit directement, soit au moyen d'un troisième, brillamment appelé « Menu. PRG », et qui, vous l'aurez deviné, donne accès aux deux premiers.

Europage travaille sous GDOS, et reconnaît toutes les polices écran et imprimante qui se trouvent sur le disque d'amorçage (boot) pour peu qu'elles aient été déclarées dans le fichier « Assign. SYS » que GDOS garde en mémoire. Le chargement est, de ce fait, assez long si ces polices sont nombreuses. Une fois le chargement effectué, vous vous trouvez face à une page blanche qu'il s'agit de remplir. Un certain nombre d'outils de dessin sont à votre disposition pour ce faire : lignes horizontales ou verticales, cadres, cercles et ellipses, l'ensemble de ces motifs pouvant être altéré par divers attributs, motifs de remplissage, épaisseur variable et/ou doublement des filets, etc. Il est aussi possible d'importer des images au format DEGAS (haute résolution), ou seulement une partie de ces images grâce à la possibilité de découper une partie (rectangulaire bien sûr) de ces images. Est aussi offerte la possibilité d'inscrire sur ce formulaire des textes fixes, en définissant la police, le corps et les éventuels attributs.

Une fois placés tous les éléments fixes, il reste à déterminer les emplacements des éléments variables qui prendront place dans (ou sur) ce formulaire. Il peut s'agir de textes, chiffres ou calculs. Car là réside une grande part de l'intérêt de ce logiciel, il fait les calculs à votre place. Finies les erreurs de TVA, les calculatrices en panne pendant une facturation, Europage remplit automatiquement les champs calculés à votre place. Prenons un exemple simple : une facture. Il faut préciser les quantités facturées, les prix unitaires, et éventuellement les frais annexes. Il suffit de saisir les deux premiers éléments cités, et le programme renseignera les autres champs à partir des éléments mis à sa disposition. Magique, non ? Non, il ne faut quand même pas rêver, Europage ne beurrera pas vos tartines. Il a besoin de connaître les formules de calcul à appliquer, et le type ou

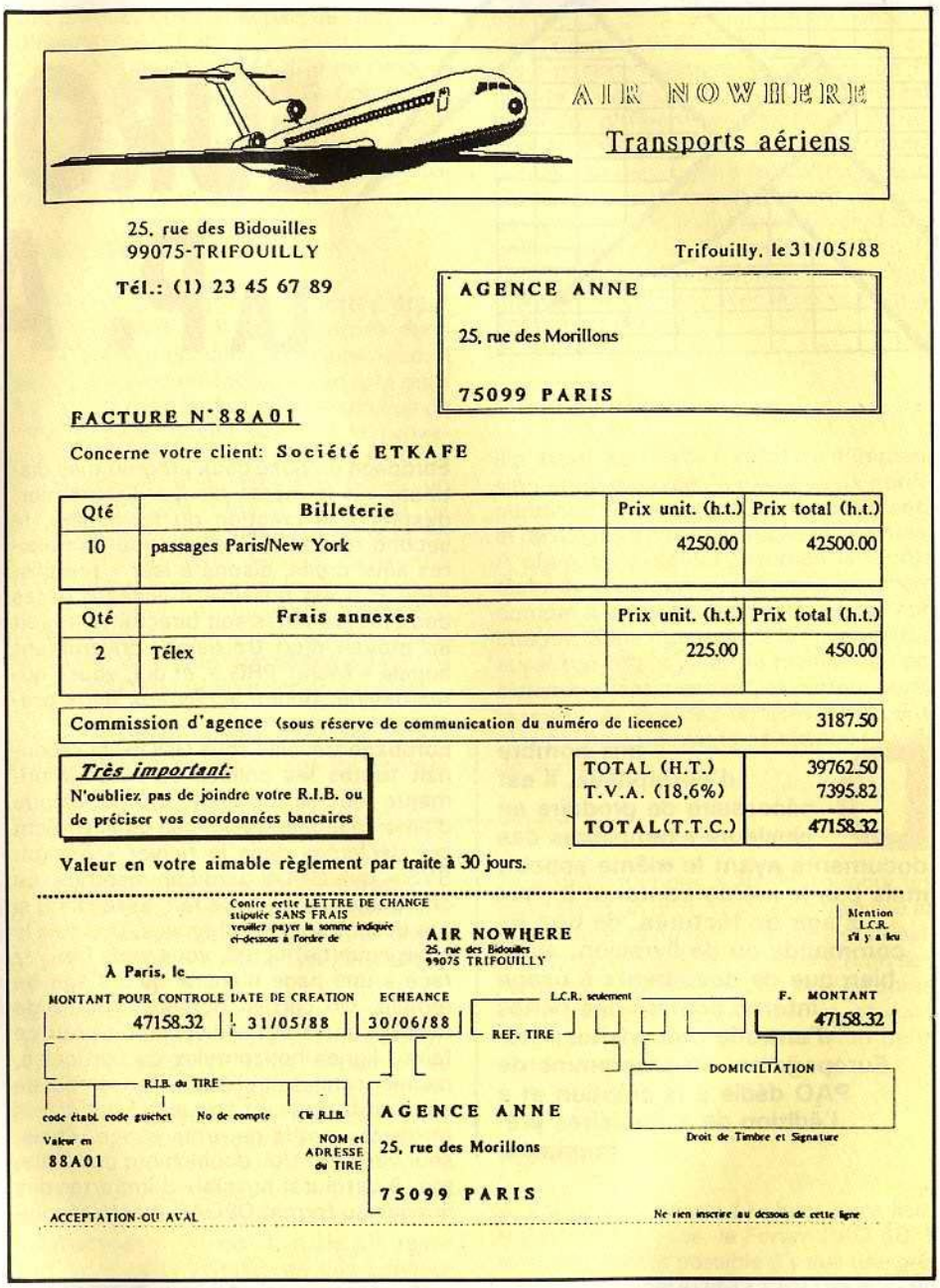


l'unité du résultat attendu (numérique, francs, date, heure, texte). Oui, on peut attendre du texte quand on sait que le formulaire nécessite deux ou plusieurs champs identiques. Mais, revenons à notre exemple. Sur notre facture, il va falloir saisir le nom et l'adresse du facturé, les quantités, et les prix unitaires. Il peut aussi être utile de faire figurer la date (c'est même obligatoire), et on peut, pour faire joli (ou parce qu'on a besoin d'argent), faire imprimer en bas de la facture une traite que le client, content (ou comptant, je ne sais plus), s'empressera de retourner.

Avez-vous déjà pensé à ces centaines de pauvres malheureuses secrétaires obligées de frapper avec leurs petits doigts le nom de la société facturée, et son adresse, et la date, le tout plusieurs fois sur la même feuille de papier ? Croyez-vous qu'il soit possible de mettre fin à leur calvaire. Eh bien oui, c'est possible. Un champ saisi une fois sera automatiquement reproduit autant de fois qu'aura été placée sur le formulaire une zone « calcul », dont le résultat aura été défini comme du texte, et dont la formule sera le nom du champ initial. Quant à la date, il suffira de taper la touche « = » pour que la date du système apparaisse dans le champ concerné. Les autres calculs sont à la portée de n'importe quel idiot, je ne vous ferai donc pas l'insulte de vous expliquer par le menu comment on applique la TVA, ou ceux qu'il faut effectuer pour établir un bulletin de salaire. Il faut tout de même signaler que les calculs peuvent être conditionnels, le programme comportant des macro-fonctions du type « if, then, else » permettant de n'effectuer le calcul que si la condition prédéfinie se vérifie.

Les zones, calculées ou saisies, peuvent être enregistrées (qu'elles aient été imprimées ou non), et l'on peut ainsi produire des rapports de l'ensemble des saisies sur un formulaire donné. L'exemplaire du programme que nous avons pu tester s'acharnait à refuser d'imprimer des rapports de plus de deux colonnes, mais l'éditeur nous a assuré que ce petit bogue sera oublié à l'heure où vous lirez ces lignes. Europage est un petit programme assez bien ficelé qui a su tirer astucieusement partie des possibilités de la configuration PAO qu'Atari France essaie de promouvoir. Il est en effet prudent de disposer d'un Méga ST pour le faire tourner dès que l'on dépasse deux ou trois fichiers de polices, et si possible d'un disque dur, configuration qu'il n'est pas rare de rencontrer en utilisation professionnelle de ST.

Sachez encore que la version d'Europage attendue pour Septembre permettra de créer des formulaires de plus d'une page, limitation actuelle bien frustrante, et d'insérer des images au format « . IMG ». Qui a dit qu'un petit écossais était le roi de la PAO ?



AIR NOWHERE
Transports aériens

25, rue des Bidouilles
99075-TRIFOUILLY
Tél.: (1) 23 45 67 89

Trifouilly, le 31/05/88

AGENCE ANNE
25, rue des Morillons
75099 PARIS

FACTURE N° 88A01

Concerne votre client: Société ETKAFE

Qté	Billeterie	Prix unit. (h.t.)	Prix total (h.t.)
10	passages Paris/New York	4250.00	42500.00

Qté	Frais annexes	Prix unit. (h.t.)	Prix total (h.t.)
2	Télex	225.00	450.00

Commission d'agence (sous réserve de communication du numéro de licence) 3187.50

Très important:
N'oubliez pas de joindre votre R.I.B. ou de préciser vos coordonnées bancaires

TOTAL (H.T.)	39762.50
T.V.A. (18,6%)	7395.82
TOTAL(T.T.C.)	47158.32

Valeur en votre aimable règlement par traite à 30 jours.

Contre cette LETTRE DE CHANGE stipulée SANS FRAIS veuillez payer la somme indiquée ci-dessous à l'ordre de
AIR NOWHERE
25, rue des Bidouilles
99075 TRIFOUILLY

Mention L.C.R. s'il y a lieu

À Paris, le

MONTANT POUR CONTROLE	DATE DE CREATION	ECHEANCE	L.C.R. seulement	F. MONTANT
47158.32	31/05/88	30/06/88		47158.32

REF. TIRE

R.I.B. du TIRE
code établ. code guichet No de compte Clé R.I.B.

DOMICILIATION

AGENCE ANNE
25, rue des Morillons
75099 PARIS

Valeur en
88A01

NOM et ADRESSE du TIRE

Droit de Timbre et Signature

ACCEPTATION-OU AVAL

Ne rien inscrire au dessous de cette ligne

DYNAMIT COMPUTER

LA MEILLEURE GAMME DE COMPATIBLE IBM- PC DU 8088 AU 80386 !
DUE A LA PENURIE DE MEMOIRE, FAITES ATTENTION AUX OFFRES DE PC SANS MEMOIRE SANS CARTE VIDEO, ETC. COMME LE COUP DES DISQUETTES AVEC LES BOITES A PRIX D'OR !!
GRATUIT ! SIDEKICK AVEC TOUS LES MICROS, VOILA LA DIFFERENCE !

3546,00F TTC (2989,88F HT) le « **CK-PC1D** » (Clown Killer-PC) ordinateur compatible IBM-PC, incluant : Boîtier métal pro, carte mère Turbo 8 slots, 4,77/8 MHz équipée de 256 Ko extensible à 640 Ko, BIOS Legal Award (USA), carte contrôleur de disquettes, carte Turbo monochrome graphique imprimante (type Hercules ou CGA), lecteur de disquette japonais et assemblé au Japon, alimentation 135 W UL/FCC (normes USA), clavier AZERTY 84 touches, mécanisme japonais ou allemand.

4950,00F TTC (4173,69F HT) le « **CK-PC2D** » idem au précédent mais avec un deuxième lecteur et Turbo Pascal ou Turbo Basic (Borland), en prime !

6999,00F TTC (5901,35F HT) le **DYNAMIT PC-12DD** incluant le « CK-PC » à 640 K + DOS 3.21 avec manuel + disque dur 12 Mo formaté avec contrôleur monté, testé.

8575,00F TTC (7230,19F HT) le **DYNAMIT PC-20DDN** incluant le « CK-PC1D » à 640 Ko + DOS 3.21 avec manuel + disque dur NEC 20 Mo formaté (la Rolls des disques durs !) avec contrôleur monté, testé.

11500,00F TTC (9696,46F HT) le **DYNAMIT PC « D40-80186 »** incluant : idem à CK-PC1D mais avec un processeur 80186 (un vrai 16 bits) + DOS 3.21 avec manuel + disque dur NEC 20 Mo formaté et clavier 102 T, monté, testé.

9450,00F TTC (7967,96F HT) le **DYNAMIT PC-80286/1D** (compatible IBM PC-AT) incluant : DOS 3.21 avec manuel + boîtier aux normes FCC, carte mère à 12 MHz avec processeur 80286, alimentation 200 W UL/FCC, lecteur 1,2 Mo, carte contrôleur lecteurs (2) et disques durs (2), carte vidéo type Hercules ou CGA avec port imprimante, carte série 1 parallèle, clavier 102 T Cherry, monté, testé.

12250,00F TTC (10328,84F HT) le **DYNAMIT PC 80286-20 DDN** incluant : idem au précédent mais avec disque dur de 20 Mo NEC en plus. Option boîtier vertical : + 1750F TTC

14790,00F TTC (12470,49F HT) le **DYNAMIT PC 80286-40DDN** incluant : idem au précédent mais avec un disque dur NEC de 40 Mo (35 MS) en lieu du disque dur 20 Mo. Option boîtier vertical : + 1750 F TTC

OPTIONS : ***POSSIBILITE DE DISQUE DURS JUSQU'A 300 Mo***

MS-DOS 3.21 (manuel Français) : ..... 535F TTC
Souris NEOS (Japon) la meilleure du marché : . 750F TTC
Moniteur TTL ou Vidéo composite : ..... 850F TTC
Souris ESPRIT (Taïwan): ..... 290F TTC

GRATUIT ! UN TRAITEMENT DE TEXTE AVEC CHAQUE IMPRIMANTE

IMPRIMANTE STAR LC-10 ..... **2350,00F TTC**
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D ..... **1750,00F TTC**
IMPRIMANTE NEC P 2200 (24 AIGUILLES, 168 cps) ..... **3690,00F TTC**
DISQUETTES 3" 1/2 (par 10) ..... **9,00F TTC**
DISQUETTES 5" 1/4 DF/DD ..... **28,00F TTC**

Fournisseurs des plus grands comptes français : ministères, banques populaires, CNRS, facultés, écoles d'ingénieurs.

NOTRE QUALITÉ N'EST PLUS A DÉMONTRER, NOUS N'AVONS QUE DES CLIENTS HEUREUX ET

DES PRIX... À FAIRE PLEURER LES CROCODILES

NOS PC SONT EN VENTE DANS LES MAGASINS BOULANGER

STM

Je désire avoir plus d'informations sur l'article suivant : .....

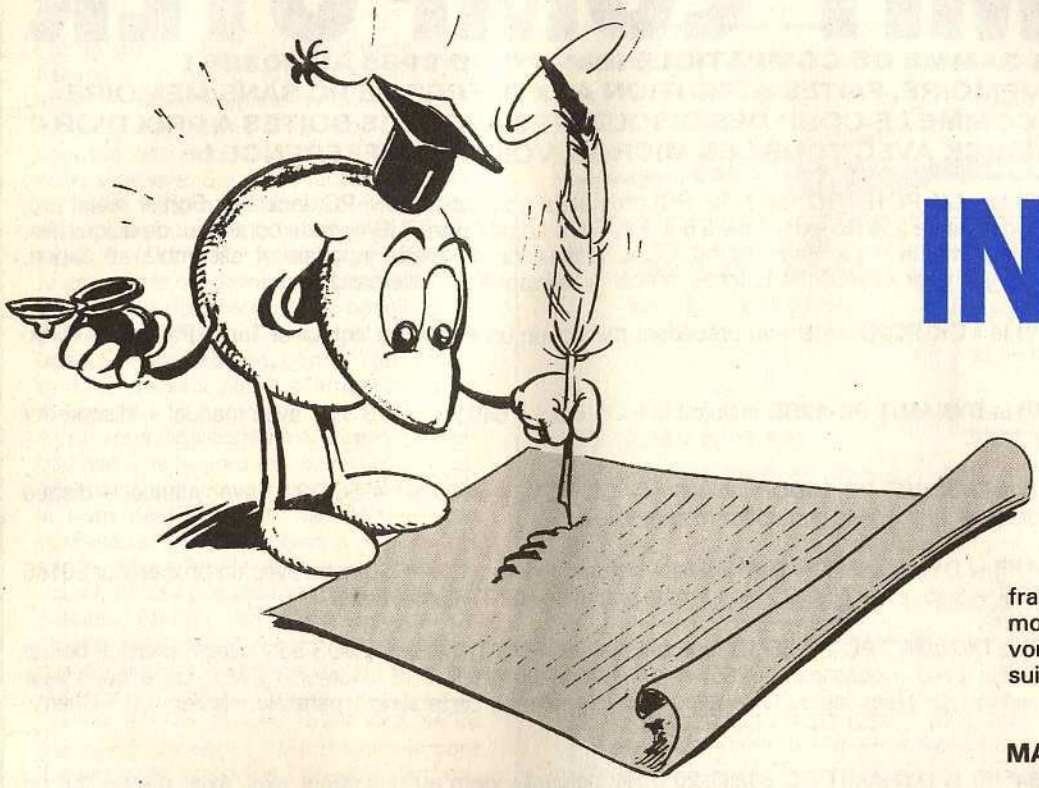
NOM ..... Prénom .....

Profession ..... Adresse .....

DYNAMIT COMPUTER **54, rue de Dunkerque - Métro : Anvers 75009 PARIS - Tél. : 42.82.17.09/25 - Télex : 643295 F CEFAN**

NOUS SERONS BIENTÔT SUR 3615 : CODE CRYS * DYNAMIT

IMPORTATEUR EXCLUSIF : GLAAD SA (M. LONG) 93210 LA PLAINE-SAINT-DENIS - TELEX : 231 918 F



INTENTER

Suite à nos rubriques juridiques, et surtout à la série « Pannes et Garanties », un abondant courrier nous est parvenu, avec présentation de cas particuliers auxquels il nous est impossible de répondre dans le détail. Cependant, la plupart faisant état de situations bloquées, où la mauvaise foi le dispute souvent à un manque d'information, la question principale pourrait ainsi être résumée : intenter un procès, mettre la justice en route, est-ce que ça vaut le coup et comment s'y prendre ?

Dans le cadre des relations avec un commerçant désagréable, de mauvaise foi et donnant l'impression d'être « un mur » prétendant par exemple que les accessoires ne sont pas garantis et que votre souris est morte au bout de 2 mois car vous l'avez maltraitée, il vous est souvent arrivé de rêver de le faire condamner devant un tribunal. Mais nous ne sommes pas aux U. S. A et l'acheteur insatisfait renoncera à engager une action de crainte de perdre beaucoup de temps dans une procédure dont il ne verra pas la fin, mais dont il saura par contre qu'elle coûtera cher.

En réalité, en pure théorie, il existe des procédures simples pour les petits litiges, et nos préjudices sur l'informatique personnelle ne dépassent jamais les 30 000 francs et souvent même plafonnent à moins de 13 000 francs. Ces techniques vont vous être décrites dans les lignes suivantes.

MAIS AVANT, UN AVERTISSEMENT

Les lecteurs permanents de ST MAG savent par nos articles précédents que le revendeur-boutiquier est coincé entre le client-victime et le fabricant, qui a pu lui faire signer des contrats très lourds. Alors, sauf commerçant de totale mauvaise foi, **essayez dans la mesure du possible de poursuivre le fabricant** : il est plus facile à localiser grâce au bon de garantie, il est solvable, il ne déménage pas souvent et... il pourra proposer d'intéressantes transactions, sans compter l'intérêt de la sanction pour les autres consommateurs.

L'AVOCAT N'EST PAS OBLIGATOIRE

Quand le litige, c'est-à-dire les sommes d'argent en cause, ne dépasse pas la somme de 30 000 francs, vous pouvez vous adresser au Tribunal d'Instance. Devant ce tribunal, vous pouvez vous présenter, selon votre convenance, seul ou accompagné ou représenté par un Avocat.

Par contre, au delà de 30 000 francs, la compétence dépend d'un autre type de juridiction : le Tribunal de Grande Instance. Il vous faudra alors faire appel à l'assistance d'un défendeur.

LA SITUATION GEOGRAPHIQUE DU TRIBUNAL COMPETENT

Les juristes parlent de « compétence territoriale ». Par principe, le tribunal compétent est celui du lieu de résidence de la personne poursuivie (le défendeur). Ainsi, si votre fabricant se trouve à

Brève!

CNIL SUITE

B. Van Dorsselaere, Avocat, publie dans le « Monde Informatique » (2. 02. 88) un article relatif à l'informatique et aux ressources humaines. Notons que les fichiers relatifs à la Paye ne doivent concerner que celle-ci et être objectivement vérifiables. (CNIL 85. 38 du 18. 06. 85 -JO du 14. 09. 85).

A propos du contrôle de l'usage du téléphone, la CNIL recommande aux employeurs de faire connaître à leurs salariés le mode de contrôle et de facturation (L435 code du travail).

UN PROCES ?

SURESNES, c'est le tribunal de cette commune qui doit être saisi. A Paris, il faut savoir que chaque arrondissement possède un Tribunal d'Instance. Pour un vendeur dans le 16e, il faudra donc saisir le « T. I » du 16e !

SAISIR LE TRIBUNAL ET LE POURSUIVI

Devant le Tribunal d'Instance, il existe en principe plusieurs méthodes « d'introduction de la demande ». On peut notamment passer par une tentative préalable de conciliation. Pour cette hypothèse (quelque peu d'école), il faut vous rendre au secrétariat de la juridiction en indiquant l'ensemble des coordonnées des parties. Ce secrétariat se chargera des convocations après vous avoir indiqué le jour et l'heure de la tentative.
En cas d'échec, le Juge (Monsieur le Président ou Madame...) remettra à chacun un bulletin de non-conciliation qui permettra un véritable jugement immédiatement ou ultérieurement.

Mais le procédé le plus pratiqué consiste en l'utilisation d'une « assignation à toutes fins », c'est-à-dire d'un courrier déclenchant à la fois la procédure et les convocations.
Cette affaire est celle d'un Huissier choisi pour sa compétence territoriale que l'on peut « débusquer » en se rendant au Tribunal d'Instance de la résidence du poursuivi (défendeur donc pas vous) où une liste est à votre disposition.
Le coût, à notre avis, tourne autour de 200 ou 300 F, à vérifier avant toute chose !

Il faut que vous aidiez l'Huissier en lui donnant le plus de renseignements possible sur la localisation de la personne ou de la firme que vous attaquez. Sachez que sur les factures, il est obligatoire de faire figurer ces renseignements et, qu'en leur absence, le commerçant se rend coupable de délits.
Ensuite, accompagnez votre demande à l'huissier d'une note du genre de celles

Brève !

CONTRAT DE GARANTIE

« Expertise », la revue dont D. Duthil, le « boss » de l'APP, est Directeur de la publication, publie un article très approfondi sur un contrat de garantie. Il est signé par nos comparses : Nicolas Ros et Bernard Bénaiem. Un article à mettre de côté avant tout litige ! (Expertises, 119, rue de Flandre. 75019. Paris).

Brève !

D. DUTHIL TOUJOURS

La revue du Droit de l'informatique est désormais publiée dans un nouveau look et avec de très belles signatures : Jérome Huet, J. Ghestin, Bertrand Delcros pour ne citer que ceux qui ont été les Maîtres excellents de certains d'entre nous. Pardon pour les autres. Directeur de la Publication... D. Duthil. Un sympathique virus ! Souhaitons longue vie à cette revue. (Revue du Droit de l'informatique et des Télécoms. Editions des Parques, 119, rue de Flandre, 75019 Paris).

LE MANUEL DU BASIC OMIKRON

149F
Bon de Cde
(en page :149)

EXTREMEMENT RAPIDE.

LANGAGE STRUCTURE.

TOUTES LES FONCTIONS GEM.

COMPATIBLE MICROSOFT.

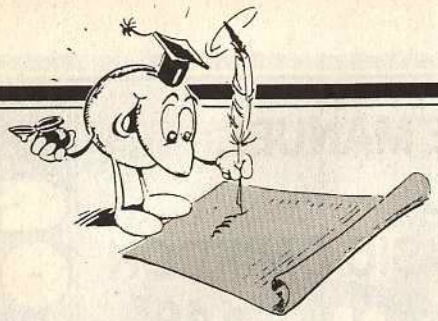
NOUVELLE VERSION

VITESSE MULTIPLIEE PAR 1 À 30.

PROGRAMME DIRECTEMENT UTILISABLE SANS BIBLIOTHEQUE EXTERNE.

OMIKRON.

COMPILATEUR INTERPRETEUR



que vous nous adressez pour nous expliquer vos mésaventures.
L'huissier rédigera cette « assignation à toutes fins ».

Brève!

RESEAU A VALEUR AJOUTEE

Les Art. D 369 et D 385 du code des PTT ont été modifiés par un décret n°8775 signé le 24 septembre 1987 et publié au JO du 25.

DEVANT LE TRIBUNAL

Votre présence directe est indispensable si vous n'avez pas d'Avocat (et nous sommes dans ce cas).
Munissez-vous des pièces que vous aurez pris la peine de ranger soigneusement en copie dans deux dossiers (en ayant les originaux sous le coude). Le mieux est de rédiger un mini-rapport (lettre) expliquant les faits. Vous remettrez un dossier au Président et en garderez un. De sorte que vous pourrez dire « par la lettre en page 2... », par « la facture en page 3. . », etc.

Expliquez très simplement vos attentes, vos déceptions, l'investissement difficile que représente une machine ou un logiciel. Décrivez votre préjudice matériel direct et votre situation humaine. Restez bref et simple, et oubliez tout ce que vous savez des procès dans les feuilletons américains.
Gardez toujours à l'esprit votre objectif :
1)remplacement ou remboursement ;
2)réparation du préjudice, temps de travail perdu pour venir et déplacement, frais d'Huissier, immobilisation de la machine (ex : temps limite pour rendre une thèse) ;

3)essayez d'obtenir des délais précis accompagnés de sanction car certains défendeurs condamnés traînent les pieds.

L'AVENIR

Dès janvier 1989, l'huissier ne sera même plus nécessaire, il suffira d'écrire au « greffe » (secrétariat) du Tribunal en expliquant, comme on le faisait auparavant à l'Huissier, les faits en joignant un exemplaire du dossier vu plus haut.

CONCLUSION

Les faits pratiques de tous les jours en matière judiciaire sont souvent moins roses que le présent article ne le laisse croire. Ne vous découragez pas, la Justice est une administration. L'information que nous vous apportons aujourd'hui ne doit pas vous faire oublier la nécessité de toujours rechercher une solution à l'amiable, cela dit, les courriers reçus, qui font état d'une impasse regrettable, ne pourront malheureusement trouver que le procès comme solution.

N.ROS & B.BENAIEM

Brève!

TELEMATIQUE, CA BOUGE

On sait que les utilisateurs de messagerie se font rares et que la segmentation de la clientèle miniteliste se tourne plus vers l'utilitaire. L'administration semble avoir une préoccupation en ce sens. Par ailleurs, les juristes suivent le courant laissant à penser qu'une nouvelle jeunesse plus professionnaliste du minitel se profile. Une expérience d'usagers semble faire apparaître que le miniteliste homme est un cadre, porté vers la télématique, souvent seul ou ayant des problèmes. Par contre la miniteliste, très rare, aurait une qualification moins élevée. Le minitel n'est pas associé à un personnage, mais plutôt à un animal du genre bizarre et lent ou encore à un labyrinthe ou à une épicerie orientale (hassan ceéef, c'est possible).
En ce qui concerne les écrans, les vœux seraient : plus simples et plus rapides. Alerte aux créateurs de pages, moins de couleurs ou de graphiques et plus d'informations... Evitez donc de jouer la technique pour la technique. Faites aussi appel à des béta-testeurs, évitez les codifications visuelles tacites et n'hésitez pas à expliquer les règles du jeu. Enfin, ne laissez pas subsister les architectures ou les compositions préhistoriques, ainsi les regroupements bidons de rubriques ou l'apparition d'un carte météo en mai laissant le symbole neige en cartouche est mal admis.
Attention, un réseau interactif grand-public relève, entre autres, de la loi Lang du 30. 01. 86 sur la communication audio-visuelle. Mais relève aussi de bien d'autres règles, un article à venir.

SUR LE NOUVEAU SERVEUR SM1*ST, VOUS POURREZ GAGNER UN DES 5 TRACKBALLS OFFERTS PAR PRESSIMAGE. POUR PARTICIPER, TAPEZ 'JEU'.

LA GAZETTE DE

Juin / Juillet 88

MICRO VIDEO

8, rue de Valenciennes 75010 PARIS ☎ 42.01.24.30 / 42.01.83.66

Métro: Gare du Nord / Gare de l'Est
Mardi au Samedi de 10H à 19H

PLEIN DE NOUVEAUTES AUX DEUX MAGASINS

LE CADEAU de l'été

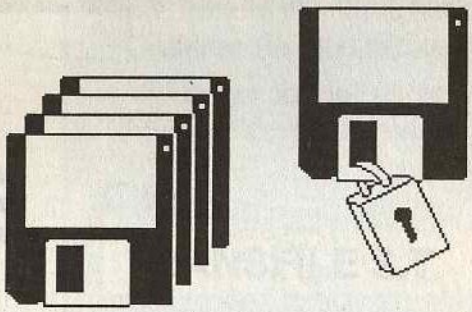
(*) avec deux autres mensualités du même montant)
Ne peut être combiné avec d'autres cadeaux .
Renseignez vous au 42.01.24.30

Emportez votre **520 ST** avec **990F** *

Emportez votre **1040 ST** avec **1490F** *

LES PROMOTIONS

DISQUETTES 3'5 DF/DD **9F**



Les moniteurs sont à la fête

Sur présentation de cette annonce uniquement

Moniteur monochrome SM 125	1395 F TTC
Moniteur monochrome passant les 3 résolutions	2395 F TTC
Moniteur couleur THOMSON	1795 F TTC
Moniteur Couleur NEC passant les trois résolutions	6490 F TTC

SOIGNEZ VOTRE ST

EXTENSIONS MEMOIRE

Ext. à 1 Mo sur 520ST et STF	1290.00 Fr
Ext. à 2 Mo sur 1040 STF	2490.00 Fr
Ext. à 2,5 Mo sur 520 STF	4200.00 Fr
Ext. à 3 Mo sur 1040 STF	4500.00 Fr
Ext. à 4 Mo sur Méga 2	4200.00 Fr

LECTEURS EN KIT

Lecteurs Externes (Cablés,sans alim. ni boitier)

3 1/2 720 Ko Chinon	1290.00 Fr
5 1/4 360 Ko (Spécial Emulation IBM)	990.00 Fr
5 1/4 720 Ko	990.00 Fr

Lecteur Interne

3 1/2 720 Ko Chinon	**1190.00 Fr**

DIVERS

Selecteur de drives AB>>BA	190.00 Fr
Boitier pour Kit	150.00 Fr

ESPACE COMPTA

Ouverture d'une division consacré
à la comptabilité sur la ligne ATARI ST.
TOUTE LA FAMILLE
DES COMPTABILITES JAGUAR
Les démos se font le JEUDI de 14H à 18H.
Le Jeudi matin sur rendez-vous
Installations, formation privée ou collective possibles.

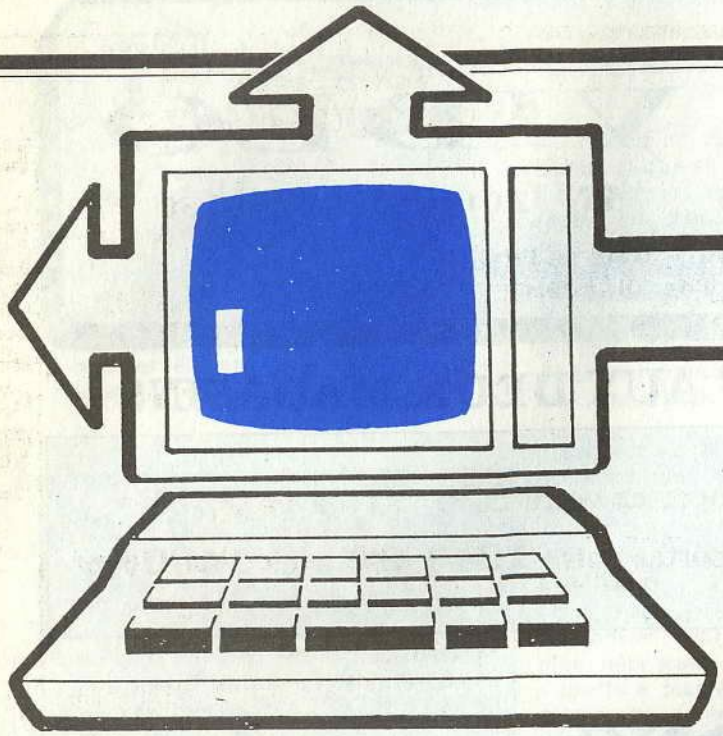
Du nouveau à Tours (37)

MICRO VIDEO
81, rue Michelet 37000 TOURS
Téléphone: 47.05.78.50
Bénéficiez des services et du choix du leader parisien sur ST.

Venez découvrir tous les nouveaux jeux du printemps !

EXPLORA
SKRULL

sont arrivés



QUOI DE N

BREVES

Cette rubrique a la volonté de vous informer de toutes les nouveautés médicales sur le ST. Les logiciels qui vous sont présentés ont le mérite d'exister, vous offrant ainsi un plus grand choix. Certains de nos tests sont pourtant effectués sur des versions bridées et nous vous faisons part des informations qui nous sont communiquées par les sociétés. Il faut donc insister sur le fait qu'en aucun cas, nous n'utilisons ces logiciels en consultation pendant 3 mois, et c'est le cas pour ceux présentés aujourd'hui. Dommage. Mais c'est la règle générale. Aussi, afin de compléter cette information, n'hésitez pas à nous faire part des difficultés rencontrées lors de l'utilisation de tel ou tel logiciel. Nous nous en ferons l'écho.

Hippocrate, dont je vous ai déjà entrenu, intègre désormais une recherche multicritère sur la totalité du dossier patient et l'éditeur a été grandement amélioré. De plus, le fichier thérapeutique Ordonews est livré en standard ainsi que le livre qui l'accompagne, procurant ainsi un code d'accès sur le serveur du même nom. Tous les utilisateurs peuvent ainsi communiquer entre eux.

Au SICOB, j'ai vu des images DEGAS. PI3 lues par MEDI—ST. Je vous rappelle que l'accessoire de bureau Ordonews Magazine. ACC le fait aussi très facilement. A vos scanners !

« Le Quotidien du Médecin » a publié pendant le MEDEC un tableau comparatif des logiciels médicaux. Medi ST y figurait en bonne place. Le prix de l'ensemble donnait au ST le meilleur rapport qualité-prix. Atari est donc en train de réussir à s'imposer aussi dans ce domaine très professionnel. Il est certain que le nombre de logiciels médicaux et paramédicaux sérieux dépassera la douzaine avant la fin de l'année.

RELEVE DANS LA PRESSE

Notre excellent confrère « Le Généraliste » publie dans son numéro 989 le compte rendu d'une table ronde sur l'informatique médicale. Notre confrère avait réuni en ses locaux des médecins créateurs et utilisateurs de logiciels médicaux. Rassurez vous ST Mag était représenté.

Le problème était le suivant : Que doit contenir un logiciel médical ? Chaque participant a du répondre aux questions suivantes et mettre une note de 1 à 10. Nous vous livrons les résultats de cet important travail, et peut-être qu'à l'heure du choix, ces éléments pourront vous aider. Bon courage !

LE LOGICIEL MEDICAL "IDEAL"...

-Disque dur	10
-Admet des disquettes extérieures afin de le compléter	10
-Ecrans paramétrables ou masques de saisie	10
-Aide-mémoire thérapeutique	10
-Traitement de texte adapté	10
-Gestion de fichier patients	9
-Comptabilité	9
-Multifenêtres	7.5
-Recherche multicritères	7
-Mode d'emploi incorporé	6
-Planches graphiques - Schémas	6
-Souris	6
-Incompatibilité médicamenteuses	5
-Mailing aux patients	4.5
-Aide au diagnostic	4
-Emulation minitel incluse	3
-Agenda - Rendez-vous	0

LE MEDEC

C'est au monde médical, ce que le salon de l'agriculture est au monde agricole. Ce salon 88 aura prouvé la grande vitalité de l'informatique médicale, devenue un phénomène incontournable. Bien sûr, IBM y était prédominant en nombre, mais il faut maintenant s'offrir un 386 pour atteindre la qualité. Heureusement, le ST y était joliment représenté.
ST-Thoscope avait trouvé une petite place sur le stand de Telesoft. Biolog Systèmes présentait la version II de MediST. Superbe. Nouveau traitement de texte incorporé, maquettes de saisie et interfaçage avec l'imprimante laser. En avant-première, j'ai vu tourner MediST-SERV. J'explique : jusqu'à ce jour, les médecins utilisateurs d'un système informatique avaient un point faible, les visites. MediST-SERV vous permet de laisser votre ordinateur en fonction serveur et de consulter l'intégralité de votre fichier à partir du minitel de vos patients. Je vous laisse imaginer. Voilà la fin d'un problème. Le temps n'est pas bien loin où, en notre absence, nos patients pour-

NEUF, DOCTEUR ?

ront nous laisser leur message sur le serveur. Bravo. J'attends d'avoir le câble détecteur de sonnerie pour faire les premiers essais sur le terrain.
Petite satisfaction à ST Mag : le fichier de thérapeutique Ordonews est en train de s'installer dans différents logiciels médicaux et ce travail était même la première « stack » Hypercard sur le MAC. Amusant, non ! Souhaitons que devant le formidable développement actuel des logiciels médicaux, Atari dispose d'un village spécifique sur le MEDEC 89.

C'EST LA FETE POUR LES KINES'

En effet, 2 logiciels sont à leur disposition sur le ST. Les veinards. Ce sont KIROS et KINE-PRO. Bien sûr, tous les deux règlent les problèmes de la profession avec toutefois un esprit très différent dans la réalisation et la programmation. KINE-PRO est une adaptation sur le ST, du logiciel du même nom, déjà existant pour le monde des « Compatibles PC ». De plus, développé sous Memdos, il n'exploite que très peu l'environnement de la machine. Toutefois, toutes les instructions peuvent êtres validées par la souris. A l'inverse, KIROS est complètement graphique, avec menus déroulants, ambiance GEM etc. Il vous faudra donc, à l'heure du choix, vous procurer les 2 disquettes de demo pour vous faire votre opinion.

KIROS comprend 3 modules : patient, carnet, comptabilité.

Patient : lors du travail sur une fiche, tous les éléments tant administratifs que médicaux sont en permanence disponibles. Fiche administrative, D. E. P, ordonnances, tableau des séances, antécédents, bilan thérapeutique, plan de traitement. Tout cela est imprimable sur le document administratif correspondant. La comptabilisation des actes est automatique et des sécurités sont mises en place afin d'éviter les erreurs.

N.S.I PATIENT CARNET OUTILS 24.04.1986

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ASSURE(E)

Etat civil : M.R — Distance cabinet : 25
Nom de l'assuré : FRADE — Prénom : PIERRE
Née : _____
Adresse : LA BASTIDE DU FAUGE
Cp + Ville : 13420 GEMENOS
Téléphone : 42.78.74.22 — Du : _____

No immatriculation : 1410513155159

Date de naissance : 30.05.41
Caisse Maladie : C.P.C.A.M — Abrév. : _____
Activité (AS/MS/SE/PE) : AS — Autre : _____

SI LE MALADE N'EST PAS L'ASSURE(E)

Nom : FRADE — Prénom : ANNE
Date de naissance : 22.12.67
Activité prof. : D — Parenté (C / E / A / M) : E
Somme due à ce jour : _____ — Caisse : _____

Mutuelle : MUTUELLES DU MANS — Abrev. : MANS
Commentaires : _____

VOUS AVEZ UN POCKET-SHARP ?

Le moyen le plus astucieux et le plus économique pour :

- Transférer des fichiers,
- Désassembler,
- Disposer d'un lecteur de disquette,
- Connecter une imprimante,
- Taper sur un bon clavier
- Utiliser un éditeur performant
- Translater vos programmes du Basic sharp en Basic Omikron (le plus rapide !)
- Visualiser le tout sur le Meilleur écran existant,

C'EST

TRANSFILE S.T.

pour seulement

490 F T.T.C.

Transfile S.T. comprend

- La disquette avec les programmes
- L'Interface de liaison Atari ST-Sharp.

(Bon de C^de^ en page :149)

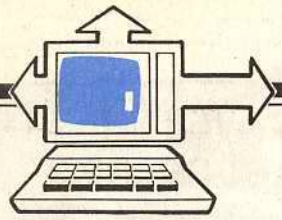
SERVEUR OMIKRON :

Composer le :

26.02.20.89

N'hésitez pas, c'est gratuit !

TRANSFILE OMIKRON SERVEUR



Carnet : un agenda, très graphique, permet la prise des rendez-vous. Un répertoire téléphonique avec fonctions de tri et de mailing. Un aide-mémoire permet d'organiser vos idées selon 20 rubriques distinctes. La rubrique Bloc-notes est organisée selon le principe habituel de « écrire, voir, faire, téléphoner ». Le tout matérialisé par de superbes petites icônes. Kiros comprend de plus un éditeur graphique, ce qui vous permet de fournir au patient le petit dessin ou schéma explicatif.

N.S.I PATIENT CARNET OUTILS 24.04.1986

TABLEAU DES SEANCES No 1

NO	DATE	ACTE/COTATION		C/D	IK	DEP
1	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
2	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
3	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
4	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
5	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
6	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
7	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
8	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
9	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
10	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
11	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
12	24.04.86	AMM	8+6/2	D	N	N
13	25.04.86	AMM	8+6/2	C	O	N
14	26.04.86	AMM	8+6/2	D	N	O
15	27.04.86	AMM	8+6/2	C	O	O
16	28.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N
17	24.04.86	AMM	8+6/2	C	N	N

DOSSIER
FRADE
ANNE

Comptabilité : elle permet de faire face à toutes les tracasseries administratives du moment. Facturation des tiers payants, édition des feuilles de soin. La part du T. M. est automatiquement calculée, en fonction de la prise en charge et de la caisse correspondante. le logiciel gère le suivi des règlements en tenant compte des dates de valeur au niveau de l'enregistrement des encaissements. Des recherches selon différents critères d'analyse, tant sur les dépenses que les recettes permettent de ventiler votre activité et d'établir des statistiques. Bien sûr, le tout facilitant la rédaction de la 2035 et vos relations avec votre centre de gestion ainsi qu'avec le fisc. La gestion des amortissements, et de vos emprunts avec calcul des intérêts, vous est proposée.

Autres éléments du logiciel qui m'ont paru intéressants : des bilans types sont fournis d'origine avec KIROS et fidèle à ses habitudes, NSI propose son option journal, qui fournira aux kinésithérapeutes, une dizaine de disquettes par an, permettant ainsi de compléter le logiciel. Son prix est d'environ 7000 francs hors taxes (Compta incluse), et la démo coûte 75 francs. Le tout est distribué par N. S. I. 29, avenue Vincent Delpuech. 13006. Marseille.

KINE-PRO : Mélange du clavier et de la souris.

Le menu général permet d'accéder aux grandes rubriques du logiciel. Lors du choix d'une de ces rubriques, un nouveau menu vous ouvre les sous-rubriques, et ainsi de suite... j'en ai repéré plus de 100.. Pas de panique, nous n'allons pas les décrire toutes. Mais c'est vous dire si toutes les nécessités de la profession ont été répertoriées. Le choix, dans chaque masque de saisie, s'effectue à la souris ou par une touche de fonction. A chaque instant, des textes d'aide sont accessibles pour vous guider. En l'absence des menus déroulants cela s'avère indispensable, au moins au début.

Le logiciel gère les fichiers patients, médecins, caisses, tarifs et type d'actes. La saisie des actes peut se faire à chaque consultation ou en fin de journée. Un agenda est intégré à l'ensemble. Le module édition permet d'imprimer tous les formulaires usuels. Tri et impression du journal des recettes, des impayés, des ordonnances etc..

La comptabilité m'est apparue cohérente dans le principe général et dispose apparemment de toutes les rubriques usuelles. Le module traitement de texte permet de réaliser tous les courriers nécessaires en liaison avec les fichiers patients, médecins, caisses, soit à partir de documents types ou en texte libre. Possibilité de mailing avec ou sans en-tête.

La partie statistique du logiciel permet là aussi de tout trier en fonction des besoins, afin d'établir des tableaux comparatifs des différentes activités du cabinet.

J'ai noté les habituelles et indispensables fonctions de sauvegarde des fichiers sur disquettes.

KINE-PRO a un petit frère, INFI-PRO, qui vous l'aviez deviné règle les problèmes des infirmières. La version pour les orthophonistes sera disponible en juillet.

Avec votre minitel, vous pouvez accéder à la télédémo de KINE-PRO en faisant 56 33 08 82 et CONNEXION. Amusant et original. Prix du logiciel : près de 5000 francs hors taxes, et démo pour 150

--- FICHE PATIENT : ESSAI-JA C1 ESC RETOUR MENU

NOM : Mr ESSAI Jacques
ADRESSE Rue : 12, Rue de l'observatoire
Localité :
CP / Bureau Dist.: 33000 BORDEAUX
Téléphone : 56 33 08 82 Né le : 11-04-57
Code type : AT (AT, TP, 100)

NOM ASSURE :
ADRESSE Rue :
Localité :
CP / Bureau Dist :
CODE CAISSE: CPAM Téléphone : 56 56 45 75
N° S.S : 1012021012200222

PROFESSION : INFORMATICIEN
EMPLOYEUR : ATARI FRANCE
ADRESSE : 9, RUE SENTOU SURESNES

MEDECIN : DUPONT Fréquence : 5
ANTECEDENTS : ARTROSES ARTICULAIRES

1SUITE 2MODIF 3PRECED4SUIVT 6HONOR 9FIN 10AIDE

francs. Distribué par Z. I. Informatique, 18 rue Louis Cabié. 33000 BORDEAUX.

Pour nous résumer : J'ai eu le sentiment que ces deux logiciels étaient très complets et répondaient à tous les besoins de la profession. En vieil habitué de la souris et des menus déroulants, j'ai utilisé plus facilement KIROS, mais je suis certain que tous les deux font preuve d'un très grand réalisme. Et après tout, de plus en plus de logiciel sous GEM intègrent des commandes clavier. Alors, à vous de juger..

SAISIE D'HONORAIRES

NOM DU PATIENT : ESSAI-JA — Rang de l'ordonnance
CAISSE : CPAM
Nb de séances prévues : 15 Type d'assuré : AT — TYPES DE RE
Nb séances effectuées : 6 COT : 1 2 3 — CH=CHQ.BANQ
Fréquence règlement : 5 6.00 — ES=ESPECES :

Date	Montant	PRAT	Rglt	Nb séances	IFD	Mont calculé
24-04-86		C1		1		
24-04-88	550.00	C1	ES	5		

1VALID 2REPRIS 4MODIF 5CALCUL 9FIN 10AID

ATRIUM

ATRIUM est une SCSI spécialisée dans l'étude et l'édition, de logiciels et de cartes d' Entrées/Sorties.

Nos clients sont des laboratoires, des industriels, des centres de recherche.

Alors que le ST est la meilleure machine actuelle, rien n'était proposé aux amateurs de télécommandes, d'effets lumineux, d'acquisitions de données.

Aujourd'hui c'est fait.

référence	désignation	prix
8-8/TTL	8 entrées, 8 sorties logiques	550 Frs.
4/REL	4 sorties relais (< 250volts)	650 Frs.
4/GRA	4 sorties variateurs (< 250 v)	700 Frs.
16/TTL	16 sorties logiques	500 Frs.
1-1/ANA	1 entrée, 1 sortie analogique	550 Frs.
MULTI 4	4 ports et une alimentation	700 Frs.
ROM	pour faire vos cartouches	400 Frs.
RAM	sauvegardée (cartouche)	Août

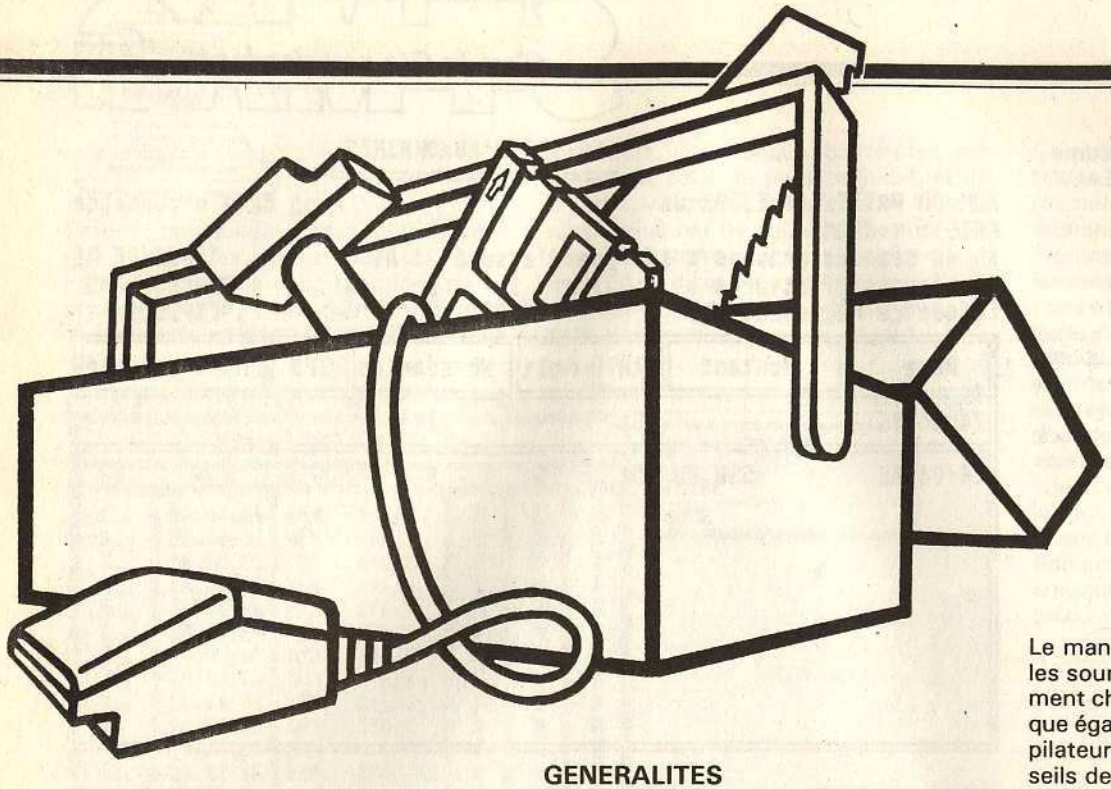
Ces cartes se connectent sur le port cartouche de tout ATARI ST par un cable souple. Elles sont protégées par un boîtier résistant. Les entrées/sorties se font par connecteur ou par bornier.
MULTI 4 permet d'utiliser ensemble 4 cartes ATRIUM

Nom: _____
Adresse: _____
_____
Equipement: _____

Je commande:
Je paye par chèque ☐ C.C.P. ☐ mandat ☐

référence	Qte	
	port	50
	total	

ATRIUM 34 rue de la Colombette 31000 TOULOUSE



200

Le mois dernier, nous avions surnommé cet utilitaire la « boîte à outils », et c'est bien de cela qu'il s'agit. Une aide à la programmation en C, principalement destinée aux débutants, sous forme de « kit », pourrait-on dire, et qui peut rendre certains services.

GENERALITES

La chose se présente sous la forme d'une disquette double-face (ou deux simple-face, bien sûr) non protégée (200 Frs) ou d'un livre d'environ 130 pages (180 Frs) ou encore les deux à 320 Frs.
La disquette contient 200 routines en langage C (d'où son nom !), ainsi que tous les fichiers nécessaires aux compilateurs supportés (voir plus bas) pour le « linkage » (seulement si vous ne désirez pas insérer directement quelques-unes des ces routines dans votre programme).

Elle contient également des programmes (à l'état de fichier source seulement) de démonstration, utilisant les routines en questions. Si vous voulez voir le résultat d'utilisation de ces routines, vous devrez passer par le cycle « compilation-linkage ». Chaque programme de démonstration fait environ 57 Koctets (prenez vos précautions avant le commencement du cycle). La raison à cela en est très simple : pour chaque démonstration, vous devrez « linker » tous les fichiers « . O » ou « . BIN » (fichier créé par un compilateur C, généralement « . O », mais LATTICE utilise « . BIN ») nécessaires (FONC1. O, FONC2. O, FONC3. O, FONC4. O, FONC5. O, G—XX. O), ce qui prend effectivement beaucoup de place et de temps.

La portabilité des routines est certifiée fonctionner sans modification sur les compilateurs :
- MEGAMAX
- ALCYON
- LATTICE (version 3. 03 et 3. 04)

Cependant, il n'est pas exclu qu'elles soient compatibles avec d'autres compilateurs n'ayant pas été cités (MARK WILLIAMS, TURBO C, LASER C...). Une amélioration de la version actuelle de « 200 Fonctions C » est en cours pour supporter l'Interpréteur C de Loriciels.

Le manuel, quant à lui, ne contient pas les sources en C, mais décrit très clairement chacune des 200 fonctions. Il indique également les différences entre compilateurs, et donne aussi quelques conseils de présentation pour une meilleure lisibilité des programmes. Les critères choisis pour cette présentation sont totalement conventionnels, au sens où ils respectent les « normes Kernigan et Ritchie », mais ce choix n'est peut-être pas tout à fait judicieux, notamment pour le placement des « accolades » dans l'écriture du programme.

A QUOI CA SERT ?

Pour chaque groupe de fonctions, un rappel est effectué sur les notions nécessaires. C'est utile surtout si une zone d'ombre subsistait. Voici l'ensemble de ces groupes :
- C standard ;
- affichage de la souris ;
- gestion des entrées souris ;
- saisie d'objets graphiques (ligne, rectangle...) à l'aide de la souris ;
- fonctions en 2D ;
- traçage d'objets (ligne, rectangle, cercle...) ;
- sauvegarde et chargement de ces objets (en tant que paramètre) ;
- édition de textes graphiques ;
- gestion de chaînes de caractères ;
- manipulation des bits ;
- gestion de l'écran ;
- gestion de menus déroulants et de formulaires ;
- sélecteur de fichiers ;
- gestion des couleurs et des sons ;
- gestion de champs éditables (autres que les formulaires du « . RSC ») ;

Les « 200 Fonctions C » réparties dans ces différents groupes, sont destinées à être utilisées dans vos propres programmes, ce qui est un gain de temps non négligeable (si néanmoins vous vous résignez à adopter leur convention de présentation), et qui représente tout de même environ 9000 lignes déjà écrites en langage C (si, d'aventure, il vous arrivait d'avoir besoin de toutes les routines !).

FONCTIONS C

Il faut aussi remarquer que les fonctions du VDI et de l'AES sont francisées, ce qui permet de mieux les comprendre.

La plupart des routines affichent un message en cas d'erreur. C'est pratique, mais pas toujours indispensable voire désirable. Aussi, serait-il prudent de rajouter un paramètre d'appel à ces quelques routines, qui servirait de drapeau booléen (à 1 le message serait affiché, sinon 0). Exemple :

Avant:

```
fonc(a,b)
register int a,b;
{
register int err;

err = "fonction du GEM"(a,b);

if(err < 0)
  aff_msg();
return(err);
}
```

Après:

```
fonc(a,b,msg)
register int a,b,msg;
{
register int err;

err = "fonction du GEM"(a,b);

if(err < 0 && msg)
  aff_msg();

return(err);
}
```

Quelques groupes de fonctions sont très intéressantes, comme par exemple les fonctions vectorielles en 2D (ce sont en fait des objets graphiques : lignes, rectangles, cercles, ellipses...), avec possibilité de « zoomer », « rotationner », « symétriser ».. . Ces fonctions sont d'ailleurs facilement adaptables en 3D. Au lieu d'utiliser les coordonnées cartésiennes, utilisons les coordonnées sphériques pour les paramètres d'appel aux fonctions, puis convertissons les coordonnées sphériques en coordonnées cartésiennes pour l'affichage sur l'écran (puisque c'est un écran de type cartésien !). Cela permettrait de faire des rotations sur des axes quelconques, x y ou z (l'axe t n'est encore vraiment considéré comme un axe géométrique, et pourtant !), avec choix de la vitesse.

D'autres fonctions sont relativement intéressantes : la gestion de champs éditables. Par « Champs éditables », il faut entendre « boîte de dialogue où vous pouvez entrer des caractères (texte, valeur numérique...) »... Il vous est ainsi possible de créer vos propres formulaires (sans passer par le « . RSC » bien sûr), avec contrôle des caractères saisis (par exemple, ne prendre en compte que les chiffres, les minuscules...). Cela peut s'avérer très pratique surtout si l'on ne dispose pas d'un éditeur de fichier « . RSC » (un fichier « . RSC » est un fichier contenant tous les menus et formulaires d'un programme, d'où l'appellation de « programme sous GEM »).

Par contre, côté regrets, il faut signaler celui-ci :

LTI C'EST LA COMMUNICATION ET L'INFORMATION PERMAMENTE

DES SOLDES SUR LES SOFTS ET DES CONDITIONS TRES AVANTAGEUSES

AUGMENTEZ LA MEMOIRE DE VOTRE ST POUR 990 F

ACHETEZ VOS DISQUETTES MARQUES A MOINS DE 10 F

APPELEZ LE 47 31 49 38

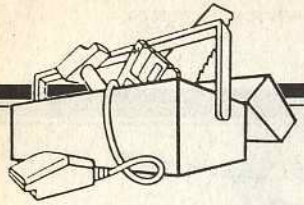
14, rue Cavé 92300 LEVALLOIS

M° PONT-DE-LEVALLOIS

COMMANDEZ DÈS A PRESENT

SOFTS, MICROS, MONITEURS, IMPRIMANTES, ACCESSOIRES, PORT GRATUIT

Formation - Maintenance - Gestion et Bureautique - En exclusivité : Cours de Comptabilité sur ATARI par un professeur



Toutes les routines graphiques utilisant les fonctions MAXI—X() et MAXI—Y() (ces deux routines font partie des 200 autres, elles retournent respectivement la largeur et la hauteur en pixels de l'écran utilisé), ne fonctionneront que sur un écran standard (640x400, 640x200 ou 320x200 selon la résolution). Quel dommage pour les grands écrans A3 et A4 : l'écran A3 a une résolution de 1024x768 en tant qu'écran physique et 1024x1024 en écran virtuel. L'écran virtuel A3 n'a en fait que 1024x768, les 1024x256 pixels restants s'obtiennent simplement en dirigeant la souris vers le bas, et un scrolling se fait alors automatiquement laissant ainsi apparaître les pixels manquants.
Toutefois, il y a un moyen (il y en a toujours un) pour y remédier. Il suffit pour cela de redéfinir les deux fonctions en cause, comme suit :

```
maxi_x()
{
return(Work_out[0] + 1);
}
```

et

```
maxi_y()
{
return(Work_out[1] + 1);
}
```

Tout simplement ! la variable globale WORK—OUT est utilisée par la fonction V—OPNVWK() (dans « 200 Fonctions C », V—OPNVWK() s'appelle « G—OUVRE—STATION() »).WORK_OUT[0] indique l'abscisse du dernier pixel situé à l'extrême droite de l'écran (639 ou 319 selon la résolution), WORK_OUT[1] donne donc l'ordonnée maximale.

Un autre reproche que l'on peut faire concerne les fonctions gérant les polices de caractères. Toutes ces fonctions partent du principe suivant : tous les caractères ont la même largeur. Donc pas question d'utiliser des caractères proportionnels. Quel dommage, vraiment quel dommage !

D'un autre côté, la gestion de chaînes de caractères est très pratique si l'on désire créer ses propres formulaires de saisies. Il est possible d'insérer des caractères dans une chaîne, d'en détruire, de convertir les caractères en minuscule ou en majuscule, de ne saisir (au clavier) que des chiffres, de centrer un texte...
Il y a également des manipulation de bits. Par exemple, convertir deux variables 8 bits en une seule de 16, ou deux de 16 en une seule de 32. On peut également mettre à 0 ou à 1 un bit précis d'une variable ou encore le tester.
Quelques routines pour gérer l'écran sont présentes. Par exemple, une qui réserve de la place en mémoire pour une page graphique et qui renvoie l'adresse arrondie par excès en multiple de 256 (pour un éventuel Setscreen()). Une autre fonction déplace un bloc de 32 Ko d'une zone mémoire à une autre. Une autre encore sauvegarde ou charge des images au format DEGAS...

EN CONCLUSION

Ces « 200 Fonctions C » ne s'adressent évidemment qu'aux débutants en langage C. Pour les plus éclairés, ces fonctions ont, pour la plupart d'entre elles, déjà été écrites pour des besoins personnels. Il n'est pas très conseillé, du reste, d'utiliser des routines toutes faites pour des applications que l'on désire éventuellement diffuser. Il est évidemment indispensable de les harmoniser avec le reste du programme, sinon cette technique peut être la source de bugs éventuels, comme cela arrive même dans les programmes commercialisés. Emboîter des routines récupérées deçà-delà, et ficelées tant bien que mal, n'a jamais donné de très bons résultats en programmation.
Cela dit, les débutants ont pourtant souvent besoin de guides et d'exemples, et à ce titre, « 200 Fonctions C » peut très bien jouer son rôle, sans pour cela remplacer un ouvrage d'initiation.
Pour d'autres, et selon les travaux envisagés, certaines routines représenteront un gain de temps appréciable parce que déjà écrites. A mi-chemin entre les « premiers pas » et la « confirmation », cette boîte à outils s'accompagne d'un service de suite (assistance et bulletin de liaison), qui est d'ores et déjà mis en place par l'éditeur.
(Homniscience. 20, rue Condorcet. Paris 9e)

GENERATION 4
numéro 4 est paru.

Ne voyez vous pas là 4 signes du destin pour ne pas rater ce que Nostradamus lui-même dans sa 4 ème prédiction n'avait pas manqué d'évoquer:

" Viendra le temps radieux, proche de l'an 90, ou des éclairs châtoyants raconteront aux êtres innocents toute la vérité et des tas de choses plus merveilleuses encore que la vérité sur tous les jeux allant sur des étranges et fascinantes lucarnes qui marqueront les années 2000 d'une empreinte indélebile. Alleluia!"

Sacré Nostradamus , il avait prévu GEN 4 Numéro 4, le bougre. Quel talent!

Au sommaire, du concret: Tous les nouveaux jeux sur ST, Amiga, Nintendo et Sega,Tout sur l'Amiga graphique,L'actualité des Jeux de Rôle,La numérisation d'images, Le top Gen, etc... Gauntlet II, Mickey mouse ...et PANDORA

Rater ce numéro serait une grave offense faite à NOSTRADAMUS qui avait quand même pris la peine d'annoncer sa sortie plus de 400 ans en avance. Moi, je ne tenterais pas de contrarier un personnage de cette envergure.

25 francs dans tous les kiosques.

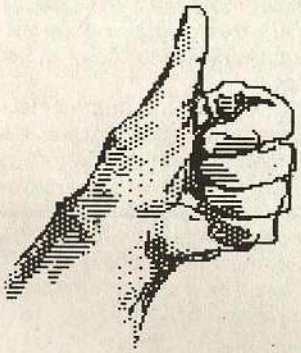
12 Pce de la Porte de Champerret 75017 Paris M° Pte Champerret Bus PC,92,83
Ouvert 7 jours sur 7: Mardi au Samedi de 10h à 20h, Lundi 14h/19h, **Dimanche 14h/18h**

le conseil,

***Des solutions à vos problèmes** de comptabilité , facturation stock, traitement de texte, P.A.O., dessin et video .*

la compétence,

***Connaissance et démonstration** permanente de tous nos produits - formation assurée sur les logiciels verticaux - gamme complète des diverses marques proposées -*



le service,

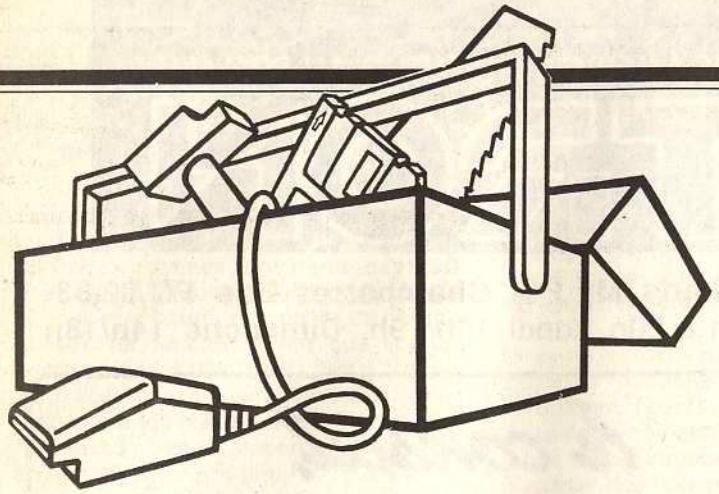
ouvert 7 js / 7 - 365 js / an - libre service laser, scanner - installation, maintenance sur site - S.A.V. 7 js maximum - expéditions et livraisons Paris province sous 48 h - crédit gratuit - cartes CREG, CETELEM - commandes CB par téléphone.

et un été d'enfer :

DE -10% A -20% SUR LE MATERIEL
DE -10% A -30% SUR LES PERIPHERIQUES
DE -20% A -50% SUR LES LOGICIELS

POUR TOUTES COMMANDES OU DEMANDES DE CATALOGUE TELEPHONEZ AU :

16 (1) 42 27 16 00



DISECTOR ST

Voici un « utilitaire disquette », adapté d'un copieur C64, et maintenant disponible sur ST. Cette version, qui était en vente lors de l'Atari Show du mois d'Avril pour 25 Livres environ est maintenant importée en France et, ô miracle, le prix reste le même soit 270 francs. La documentation de 4 pages photocopiées est traduite en bon français (les logiciels restent en anglais) et vous invite à ne faire que « des back-up de sécurité » : en bon français, la seule copie légale doit être l'unique copie de sauvegarde, à la seule destination du titulaire de la licence d'utilisation.

DEMARRER

Lorsqu'on démarre cette disquette, le programme STARTER, qui est dans un folder AUTO, vous propose une copie d'originaux, une copie de disquettes non protégées, une copie de pistes sélectionnées, et... la fin du programme. Sur la disquette se trouve d'autres programmes et voyons tout d'abord ce copieur.

LE COPIEUR

Le meilleur banc d'essai que l'on puisse faire d'un copieur (en mode back-up), c'est de lui donner des originaux. Alors, je démarre le programme et, petite déception, le programme est très mal présenté. Bon, ce qui compte c'est la puissance de copie, mais une présentation si austère me fait froid dans le dos. C'est bien une adaptation, réduite à sa plus simple expression graphique. Enfin, passons, mais on est tout de même en 88 pas en 85. Bon, je copie (non, c'est lui qui copie, pas moi). Alors, le test imparable : la Northern Protection ou Copylock. C'est une protection faite par les Anglais (chez nous, on a Starter) qui est très appréciée en ce moment (Buggy boy, Wizball, Rampage, Vixens, Predator, Superbase Pro), mais beaucoup moins par Disector. Comme d'autres, il ne les passe pas (remarque : seuls, les copieurs à 500 francs passent cette protection), par contre il passe Leatherneck, Xenon, quelques protections Starter. C'est donc actuellement le meilleur copieur rapport qualité/prix, un peu meilleur en cela que Procopy, et -ironie du sort- il est lui-même copiable. Côté fonctionnement, le mode copie normale est... normal, il passe les disquettes 9 et 10 secteurs mais pas les 11 secteurs. Le copieur reconnaît les disquettes 9 et 10 secteurs automatiquement mais ne fait pas d'analyse de la FAT, c'est-à-dire que si votre disquette ne contient aucun fichier, il copiera quand même toute la disquette. Le mode quitter vous permet de quitter le programme, et c'est alors que vous avez droit aux autres utilitaires.

LES AUTRES PROGRAMMES

En premier lieu, deux accessoires, l'un pour la date et l'heure, l'autre pour copier des fichiers, installer/enlever un ram-disk, créer/enlever un sous-directory (? ? ?). Bref, du bon et du moins bon, en tous cas du déjà vu. Les autres programmes sont :

UNFORMAT qui, je cite, « permet d'enlever tous les types de formats déjà installés sur la disquette ». Cela revient à rendre une disquette complètement vierge comme si elle n'avais jamais servie. L'utilité profonde de ce programme ? je me le demande, d'après la doc, cela permet de copier plus de programmes (1, 2 voir 3 peut-être ?).
DISKREVS qui vous donne la vitesse de lecture de votre drive par rapport à la piste 0 (j'ai démonté mon drive pour vérifier).
RESET qui reset (qui « lance », en français) le ST comme si vous veniez de l'allumer (ça évite d'éteindre l'ordinateur et c'est très pratique pour les Mega ST et encore plus pour ceux qui ont un disque dur).
PARAMETER, qui est génial, contient des paramètres permettant de mettre en fichier des programmes. Ainsi, il est possible de mettre Spidertronic et Enduro Racer sur une seule disquette double-face. Malheureusement, il n'y a que 13 paramètres de copie. Il me semble que c'est très peu, vu le nombre de logiciels sortis sur ST.

Finalement, DISECTOR est excellent pour son prix (oui, comme dit papa : « qui aime bien châtie bien »), mais gagnerait à disposer d'une interface utilisateur améliorée.

AVERTISSEMENT

Comme nous en avons pris l'habitude, et comme nos articles juridiques ainsi que le contrôle aussi efficace que possible de ces petites annonces l'atteste, ST Mag prend parti en faveur des dispositions légales. Nous signalons à nos lecteurs, pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté, que l'utilisation du produit cité en référence pour autre chose qu'une copie de sauvegarde, est une violation de la loi pouvant mener à d'incertaines mais potentiellement très graves condamnations pénales. Par contre, l'article 47 de la loi du 3 Juillet 85 permet de droit « l'établissement d'une copie de sauvegarde **PAR L'UTILISATEUR** ».

Les nouveautés sont d'abord chez Micromania

BP 3 - 06740 Châteauneuf - Tél. 93.42.57.12

En juin 1 disquette vierge gratuite avec chaque commande
(pour toute commande avant au moins 1 jeu au prix normal)

ATARI ST

COMPUTER HITS +DEEPSPACE	**275F**
+BRATACCAS + HACKER2	
+LITTLE COMPUTER PEOPLE	
ARCADE FORCE +ROAD RUNNER	**295F**
+INDIANA JONES	
+GAUNTLET +METROCROSS	
LES GUERRIERS +TNT	**245F**
+ALTAIR +PROHIBITION	
ALBUM EPYX + WINTER GAMES	**245F**
+SUPER CYCLE	
+WORLD GAMES+WRESTLING	
MALETTE JEUX FIL + SUPER TENNIS	**245F**
+ MAJOR MOTION	
+ SPACE SHUTTLE2	
LES EXCLUSIFS N°1 + LEADERBOARD + TAI PAN	**195F**
+ XEVIOUS + TOP GUN	

NOUVEAUTES

ALIEN SYMDROME	185F
ALTERNA WORLD GAME	175F
ARMY MOVES	175F
AQUAVENTURA	225F
ARKANOID 2	185F
BAD CAT	225F
BIONIC COMMANDOS	185F
BUGGY BOY	185F
CHARLIE CHAPLIN	195F
DESOLATOR	185F
EXOLON	185F
GARRISON 2	185F
GAUNTLET 2	195F
G.I.G.N	185F
HERCULE	185F
INDIAN MISSION	185F
INDY 500	149F
JEANNE D'ARC	285F
JINKS	185F
KING OF CHICAGO	249F
KNIGHTMARE	185F
L'ANNEAU DE ZENGARA	225F
LA CHOSE DE GROTEMB	225F
LEGEND OF THE SWORL	185F
LES TUNIQUES BLEUES	185F
MICKEY MOUSE	185F
NECRON	185F
PANDORA	185F
PEUR SUR AMYTIVILLE	225F
PLATOON	185F
POLICE QUEST	185F
QIN	235F
QUESTRON 2	225F
RENEGADE	195F
RIMRUNNER	145F
ROADBLASTERS	185F
ROCKET RANGER	275F
SCRABBLE	225F
SCRULL	225F
SHADOW GATE	285F
SINBAD	185F
SPACE HARRIER	225F
SPIDERTRONIC	215F
STARSHIP	145F
STARQUAKE	185F
STORMTROOPER	225F
ST WARS	225F
THE ENFORCER	145F
THE THREE STOOGES	295F
TERRAMEX	195F
TERRAQUEST	145F
TURLOGH LE RODEUR	225F
VENOM STRIKE'S BACK	145F

VERMINATOR	225F
VIXEN	225F
20 000 LIEUES SS MERS	245F
VOYAGE CTRE. TERRE	285F
WAR GAME CONST SET	245F
WARLOGH'S WEST	215F
WHERE TI. STOOD STILL	185F
ZYNAPS	185F

ADVANCE ART STUDIO	225F
ARKANOID	125F
ARCTIC FOX	195F
AU NOM DE L'HERMINE	195F
AUTO DUEL	225F
BACKLASH	225F
BALANCE OF POWER	225F
BARBARIAN(PSYGNOSIS)	195F
BARBARIAN (PALACE)	95F
BARDES TALE	225F
BATTLESHIPS	145F
BILL PALMER	225F
BIVOUAC	180F
BLACKLAMP	199F
BLOOD VALLEY	175F
BLUE WAR	225F
BMX SIMULATOR	145F
BOBO	225F
BOB WINNER	185F
BOULDERDASH2	195F
BUBBLE BOBBLE	175F
BUBBLE GHOST	175F
CAPTAIN AMERICA	175F
CARRIER COMMAND	235F
CHESS MASTER 2000	225F
COLONIAL CONQUEST	275F
CRAFTON ET XUNK	225F
CRASH GARET	225F
CRAZY CARS	225F
DARK CASTLE	260F
DEFENDER OF THE CRO.	275F
DEFLEKTOR	185F
DEGAS ELITE	225F
DEMONIAC	225F
DIEUX DE LA MER	195F
DUNGEON MASTER	245F
ECO	195F
EDEN BLUES	155F
ENDURO RACER	185F
FER ET FLAMME	285F
F15 STRIKE EAGLE	195F
FLIGHT SIMULATOR 2	345F
FORMULA ONE	175F
GABRIELLE	225F
GAUNTLET	165F
GEE BEE AIR RALLY	285F
GOLDENPATH	175F
GOLD RUNNER	185F
GOLD RUNNER 2	225F
GD PRIX 500 CC	195F
GUILD OF THIEVES	185F
GUNSHIP	245F
HURLEMENTS	225F
HMS COBRA	275F
IKARI WARRIORS	145F
IZNOGOUD	245F
IMPOSSIBLE MISSION 2	185F

IMPACT	140F
INTERNATION. SOCCER	185F
IRON LORD	275F
JASON LA TOISON D'OR	225F
JINXTER	225F
JOE BLADE	119F
KARATE KID 2	155F
KENNEDY APPROACH	225F
L'AFFAIRE	225F
L'ANGE DE CRISTAL	225F
LA GUERRE DES ETOILE	175F
LA PANTHERE ROSE	225F
L'ARCHE CAPT. BLOOD	225F
LA MARQUE JAUNE	225F
LA MASCOTTE	195F
LES CLASSIQUES N1	175F
LES RIPOUX	175F
LE MAITRE DES AMES	225F
LES MAITRES DE L'UNIV	195F
LES 3 MOUSQUETAIRES	225F
LEVIATHAN	145F
L'OEIL DE SET	245F
LEADER BOARD	175F
LEATHERNECK	225F
LES PASSAGERS VENT 2	265F
MANHATTAN DEALER	225F
MANOIR MORTEVILLE	175F
MASQUE PLUS	195F
MACACAM BUMPER	225F
MACH3	195F
MEURTRES EN SERIES	225F
MISSION	185F
MISSION RAFALE	225F
MOEBIUS	225F
NORTHSTAR	185F
OBLITERATOR	225F
OUT RUN	195F
PHANTAISIE 3	245F
POWER PLAY	185F
PREDATOR	225F
RAMPAGE	145F
RETURN TO GENESIS	185F
ROCKFORD	185F
ROAD WARS	185F
ROLLING THUNDER	185F
S.D.I	275F
SECONDS OUTS	185F
SENTINEL	175F

SOLOMON'S KEY	175F
SLAP FIGHT	175F
SIDE ARMS	185F
SILENT SERVICE	225F
SKY FOX	195F
SPACE RACER	185F
SPITFIRE 40	185F
SPY VS SPY	225F
STRIKE FORCE HARRIER	225F
SUBBATTLE Simulator	225F
SUPER HANG ON	145F
SUPERSKI	220F
STAR TRECK	175F
STRIP POKER II	145F
SUPERSPRINT	145F
TANGLEWOOD	185F
TERRORPODS	195F
TEST DRIVE	295F
TETRIS	185F
THE FLINSTONES	185F
THE HUNT RED OCTOB	225F
THE PAWN	225F
TONIC TILES	185F
TRACKER	190F
TRANTOR	175F
TRAUMA	225F
TRIVIAL PURSUIT	285F
TURBO GT	195F
ULTIMA 4	225F
UNIV.MIL.SIMULATOR	225F
VAMPIRE'S EMPIRE	195F
VERSAILLES STORY	245F
VROOM	185F
WESTERN GAMES	185F
WINTER OLYMPIAD 88	185F
WIZARDS CROWN	245F
WIZZBALL	195F
XENON	185F
ZOMBI	195F

PC	
MANETTE KONIX	195F
MANETTEKONIX +CARTE	295F
10 DISQ 51/4 DF.DD.	99F
ST	
10 DISQ 3 1/2 DF.DD.	119F
DOUBLEUR MANETTE ST	75F

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12

** Pour tout programme disponible en stock, nous téléphoner pour connaître la disponibilité exacte. Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste urgent.*

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 15 F
Précisez cassette [ ] Disk [ ] Total à payer =	F

NOM .....

ADRESSE .....

TEL .....

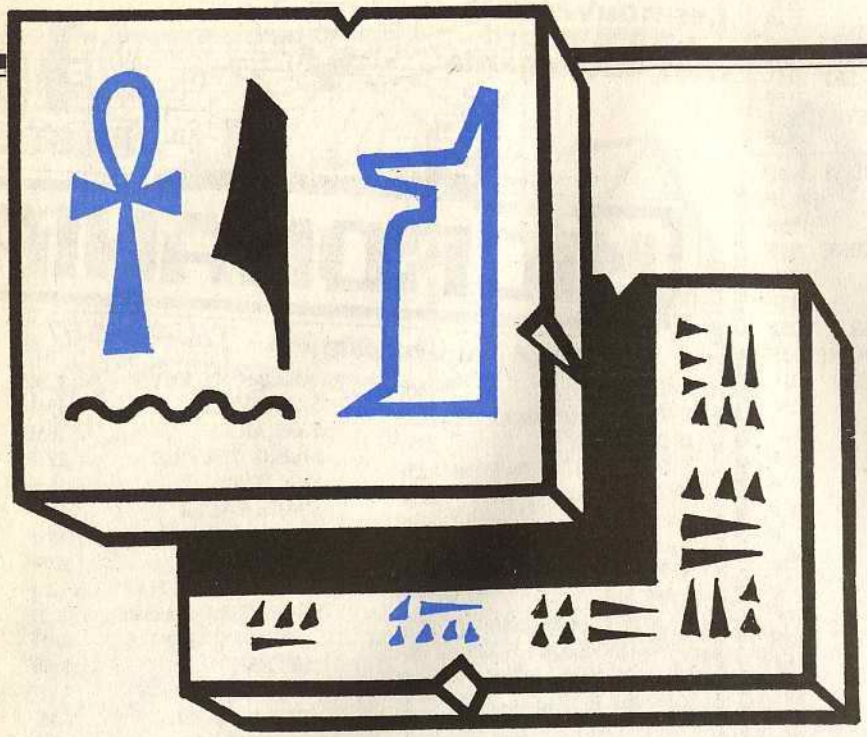
NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE

carte bleue CB [| | | | | | | | | | | | | | |]

Date d'expiration ___/___ Signature _____

Reglement : je joins [ ] un chèque bancaire [ ] CCP [ ] mandat lettre [ ] je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 18 F pour frais de remboursement) N° de Membre (facultatif) [| | | | | |]

ENTOUREZ VOTRE ORDINATEUR DE JEUX : AMSTRAD 464 - AMSTRAD 6128 - SEGA - TO7/70 - TO8 - MO5 - MO6 - C64 - PC 1512 - ATARI ST



DEVPAC L'ASSEM

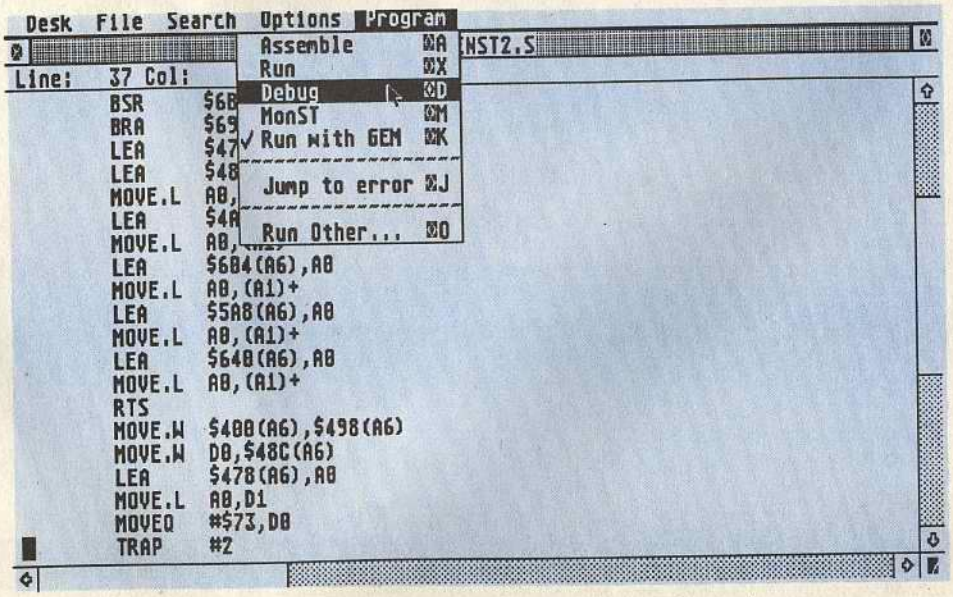
HiSoft a enfin réalisé « Devpac ST 2 » après plus d'un an de programmation, et cette version qui n'est pas encore disponible en France a été testée impitoyablement. Voici ce qu'il en est.

DEVPAC ST est en fait un package regroupant un assembleur (GENST), un debugger (MONST), un debugger résidant (AMONST), des sources montrant quelques possibilités de GENST, et des macros. Les différentes étapes qui forment l'assemblage d'un programme sont : l'édition du source, l'assemblage du source, et l'élimination des bugs. A ce titre, DEVPAC ST 2 innove, puisque ces 3 étapes peuvent se réaliser avec 3 programmes différents ou bien avec un seul (GENST). Commençons par l'éditeur.

L'EDITEUR

L'éditeur est contenu dans GENST. PRG qui est l'assembleur. On a donc un éditeur-assembleur, mais vous pouvez très bien utiliser votre éditeur et GENST. TTP qui est fait pour être utilisé avec un Shell.

L'éditeur est rapide mais pas autant que Tempus ou celui du GfA Basic (3. 0), et à priori rien n'a changé. Et pourtant... les fonctions de bloc sont améliorées, permettant par exemple de voir en inverse vidéo le bloc sélectionné. Il est aussi possible de couper un source et de le coller sur un nouveau source qui vient d'être chargé. Ce qui sous-entend que GENST ne peut avoir qu'un source en mémoire comme en GfA Basic. Les fonctions de recherche et de remplacement sont disponibles, mais cette fois, avec sélection ou non des différences entre les lettres majuscules et minuscules. Innovation importante, que l'on retrouve en GfA 3. 0, lorsqu'on efface une ligne, celle-ci se met dans un buffer et avec l'appui de la



ST 2
MBLEUR-ROI !

touche Undo, il est possible de coller cette ligne où l'on veut. C'est très pratique lorsque deux lignes ont été inversées. Mis à part ces petits changements, l'utilisateur de Devpac ST 1 ne sera pas perturbé. Ce qui n'est pas le cas de l'assembleur, qui est la pièce maîtresse dans un assembleur avec le désassembleur.

L'ASSEMBLEUR

GENST a été grandement amélioré tant au niveau vitesse qu'au niveau puissance. L'assembleur est un assembleur à 2 passes, qui optimise si l'on veut le code généré. La plupart des fonctions nouvelles viennent surtout de l'assembleur MAD MAC d'Atari Corp. On retrouve le REPT/ENDR qui permet de répéter un bloc qui sera généré dans le code objet évitant ainsi un source trop grand.

```
REPT 512
move.b      (A0)+,(A1)+
ENDR
```

Mais cette instruction est encore plus puissante qu'il n'y paraît au premier abord, car il est possible d'initialiser des compteurs en procédant comme suit :

```
init   set    0
       REPT   200
       dc.b   init
init   set    init+1
       ENDR
```

Le résultat est que ce programme aura une table d'octet de 0 à 199. Un exemple encore plus puissant de cette fonction :

```
pointeur   set     0
           rept    160/4
           move.1  pointeur(A0),D0
           rox1.1  #1,d0
           add.1   d0,compteur
pointeur   set     pointeur+4
           endr
```

Encore reprise de MAD MAC, l'instruction DCB qui permet de répéter une valeur suivant un compteur, ce qui remplit la mémoire de la valeur donnée et REG qui définit une liste de registre pouvant servir pour les MOVEM. C'est à peu près tout pour le mariage Devpac-Mad Mac. Etudions de plus près les caractéristiques de GENST.

Une fonction extrêmement intéressante : INCBIN permet d'inclure au source un fichier binaire tel qu'un son numérisé, une image, ou un programme compilé, il n'y a donc plus besoin d'écrire des sous-programmes BLOAD fichiers. L'assemblage conditionnel est cette fois doté d'un ELSEIF, ce qui évite l'écriture de nombreux ENDC (END of Condition), tout comme le GfA 3. 0 pour le ENDIF. La directive RS est cette fois dotée d'un RSSET qui permet de modifier le compteur de RS. RS, qui est unique à l'assembleur Devpac, est merveilleux quand on sait l'utiliser. Cette directive permet d'écrire des structures C sans problèmes :

```
      RSRESET
ISRA  rs.b
      rs.b
ISRB  rs.b
      rs.b
IMRA  rs.b
      rs.b
etc...
```

La lecture de cette structure se fera par l'initialisation d'un registre d'index.

```
move.w   #$A00F,A6   ;ou lea $FFA00F,A6
move.b   ISRA(A6),sv_isra
move.b   ISRB(A6),sv_isrb
```

On économise ainsi 2 octets lorsqu'on utilise A6. Le programme TWIST a notamment été écrit de cette façon, ce qui, par rapport à un autre assembleur, a réduit le code de 1 ou 2 Ko. Autre avantage, le code généré est entièrement relogeable ! Sinon les macros supportent 36 paramètres et il n'y a plus de limites dans la profondeur d'utilisation de celles-ci (on peut en imbriquer autant que l'on veut).
Le principale reproche de la version 1 était qu'elle ne permettait pas la déclaration d'une section BSS. L'erreur est réparée et l'on peut donc écrire :

```
         SECTION TEXT
         move    valeur,D0
         lea     debut,A1
         SECTION DATA
valeur   dc.b    30
         SECTION BSS
debut    ds.1    30
```

GENST a maintenant 12 options d'assemblages qui comprennent par exemple l'optimisation du code, la génération d'une section Label à 8 caractères et même à 22 caractères(!), le test d'un programme pour savoir s'il est entièrement relogeable, etc.

Il ne faut surtout pas oublier que GENST 2 a aussi été amélioré en vitesse d'assemblage : les bibliothèques ne sont lues qu'une fois alors que la version 1 les lisait 2 fois (1 fois par passe). Je citerai pour exemple Gauntlet 2, GENST 1 l'assemble en 2m10s alors que GENST 2 met 1m43s. En Angleterre, comme en Allemagne, les développeurs travaillent avec Devpac ST comme nous avec le GFA BASIC.

L'INTEGRATION

Mais GENST. PRG innove en proposant l'intégration. Tel K-Seka, ou Profimat, GENST peut avoir MONST en mémoire. Ce qui fait qu'on n'est plus obligé d'assembler, quitter GENST, lancer MONST, charger le code objet, debugger, quitter MONST, lancer GENST, charger le source. Maintenant, l'éditeur, l'assembleur, le désassembleur sont réunis, ce qui accélère considérablement le temps de développement.
Il est possible d'appeler le debugger pour... « debugger » son programme ou bien MONST pour le faire sur un autre programme. Autre avantage par rapport à la version 1 : lorsque l'assemblage se fait sur disk, GENST remplace le. S par. PRG ce qui évite, par rapport à la version 1, de saisir le nom à chaque fois que l'on

charge GENST1. Il est possible aussi de spécifier dans le source l'extension du fichier, on peut donc avoir nom. ACC ou nom. TOS ou encore nom. NON. Après l'assemblage, vient le debuggage (c'est comme les saisons, après l'été l'automne).

MONST

fois chargé, MONST ouvre 3 fenêtres (fenêtres qui lui sont propres, indépendamment du GEM). La première montre les registres et le contenu des adresses sur lesquelles pointent les registres (à noter : les adresses pointées par les registres d'adresses sont plus nombreuses : 3 mots longs et 2 mots longs pour les registres de données, ce qui est très

```
D0:00000000    0018 007C 0000 1000   A0:00FC095C 7000 1039 FFFF 0201 E148 1039
D1:00000000    601E 0100 00FC 0020   A1:00000538 00FC 0402 00FC 0000 00FC 0006
D2:00000000    601E 0100 00FC 0020   A2:00000000 601E 0100 00FC 0020 0002 44CA
D3:00000000    601E 0100 00FC 0020   A3:00000000 601E 0100 00FC 0020 0002 44CA
D4:00000000    601E 0100 00FC 0020   A4:0003ECA8 0000 0000 0000 0000 0000 0000
D5:00000000    601E 0100 00FC 0020   A5:0003ECA8 0000 0000 0000 0000 0000 0000
D6:00000000    601E 0100 00FC 0020   A6:000F7FF6 0000 4D88 0000 0003 EC72 0000
D7:00000000    601E 0100 00FC 0020   A7:000F7FF6 0786 0000 0000 0003 EB72 0000
SR:0300  U                           A7'00004DB8 0001 0000 0000 0000 1662 0000
PC:0003EC0A ADD.L $14(A5),D0 ; 0003ECBC 0000 0000
2 Disassembly PC
0003EC78 init_prgm      MOVEA.L A7,A5
0003EC7A                MOVEA.L 4(A5),A5
0003EC7E                MOVEA.L $18(A5),A6
0003EC82                LEA $1992(A6),A7
0003EC86 section_text MOVE.L $C(A5),D0
0003EC8A section_data ADD.L $14(A5),D0
0003EC8E section_bss  ADD.L $1C(A5),D0
0003EC92                ADDI.L #$1A92,D0
0003EC98                MOVE.L D0,-(A7)
0003EC9A                MOVE.L A5,-(A7)
0003EC9C                MOVE.W D0,-(A7)
0003EC9E                MOVE.W #$4A,-(A7)
0003ECA2                TRAP #1
0003ECA4                MOVE.L A5,$664(A6)
0003ECA8                ORI.B #0,D0
0003ECAC                ORI.B #0,D0
0003ECB0                ORI.B #0,D0
3 Memory
0000044E 0003 6E00
00000452 0001 0008
00000456 0000 04CE
0000045A 0000 0000
0000045E 0000 0000
00000462 0001 AC2C
00000466 0001 C4D2
0000046A 00FC 0D60
0000046E 00FC 0020
00000472 00FC 0DE6
5 Memory A5
00015000 4840 4A40
00015004 6706 4840
00015008 5340 4E75
0001500C 70FF 4E75
00015010 41EE 066E
00015014 6100 EA00
MonST 2.00 © MiSoft 1989
```

```
D0:002F0076 v 6100 6100 6100 6100   A0:00000DB0 0000 0C0E 0100 003C 003C 0040
D1:000000C8 ! 32FC 0A1A 33FC 0A1A   A1:0003627C 0003 624E 0000 0000 FFFF 0000
D2:50140000   **** **** **** ****   A2:00000DB8 003C 0040 00C0 0000 0D0E 0080
D3:0000FFFF _ 00 0000 0000 0000 00  A3:0003644C 0003 C2E5 00FD 39D6 0002 2202
D4:00000005 @ FC 0020 0002 44CA 00  A4:0003659E 7400 0000 0000 0000 0000 0000
D5:00000005 @ FC 0020 0002 44CA 00  A5:0003644C 0003 C2E5 00FD 39D6 0002 2202
D6:00000000   601E 0100 00FC 0020   A6:00035CB6 0003 5BB6 002F 0076 0000 00C8
D7:00000000   601E 0100 00FC 0020   A7:000F7FF6 0786 0000 0000 0003 EB72 0000
SR:2300  S                          A7'00036B66 0000 0000 0000 0000 0000 0000
PC:0003EC72 MOVE.W #2,-(A7) ; 000F7FF4 00FC
2 Disassembly PC
0003EC72                MOVE.W #2,-(A7)
0003EC76                TRAP #14
0003EC78 init_prgm      MOVEA.L A7,A5
0003EC7A                MOVEA.L 4(A5),A5
0003EC7E                MOVEA.L $18(A5),A6
4 Disassembly
00036AD4                ORI.? #$FC05C0,SR
00036ADA                ORI.? #$2FEC0014,SR
00036AE0                MOVE.L D0,D2
3 Memory
0000044E 0003 6E00
00000452 0001 0008
00000456 0000 04CE
0000045A 0000 0000
0000045E 0000 0000
00000462 0001 B5BB
00000466 0001 CE61
0000046A 00FC 0D60
0000046E 00FC 0020
ESC to abort
Set current drive/directory
```


Ce programme, comme GENST, a complètement été réécrit, ce qui risque de pertuber les utilisateurs de la version 1 (déjà qu'on avait du mal à s'y habituer !) et de dérouter complètement les novices. En effet, Monst est sans conteste le désassembleur le plus puissant, et le meilleur quand on sait l'utiliser mais, de ce fait, il sort complètement des normes habituelles (un peu comme K-Seka). Une

bien). A coté du PC, on peut voir l'instruction en cours et en cas d'adressage indirect, l'adresse utilisée et son contenu, en tenant compte de l'adressage prédécrémenté s'il y a lieu.

Ainsi, si le PC pointe sur :

```
MOVE.L 0(A6,D0),-(SP)
```

à côté sera visualisé :

```
$00015402:0000 0203->$000FF700:0000 0000
```

La seconde fenêtre est celle du désassemblage par rapport au PC, et la troisième est une fenêtre de vidage de la mémoire (DUMP). L'appui sur la touche ALT-S permet d'ouvrir 2 autres fenêtres permettant par exemple que la fenêtre 3 pointe sur A0 et la fenêtre 5 sur A1 (la fenêtre 4 étant sous la 2). Ainsi lors d'un MOVE. L (A0)+, (A1)+ il est facile de voir le transfert de données. Evidemment, 5 fenêtres à l'écran c'est beaucoup, et dès lors l'appui sur ALT-F permet le changement de fonte, réduisant sa taille verticale par 2 (même en basse résolution !). Il y aura donc plus d'informations à l'écran mais il faudra une loupe pour lire les caractères (sauf en haute résolution).

En parlant de résolution et d'écran, il faut savoir que tout l'écran utilisé par GENST est indépendant de l'écran utilisé par le programme. Il est ainsi possible de tracer un programme en basse résolution qui a changé la palette de couleur, alors que le désassembleur est en moyenne avec du noir sur fond blanc ! Mais la version 2. 00 gère mal les changements intenses de résolutions : si vous debuggez en moyenne alors que le programme est en basse, les images à l'écran seront vraiment bizarres... Une nouvelle version est à l'étude, afin de résoudre ce problème.

Il est possible de charger un fichier exécutable (heureusement !), mais aussi de charger et sauver un fichier binaire. L'exécution d'un programme peut être ralentie d'un facteur 10, et on peut même arrêter un programme en donnant des conditions d'arrêt jusque-là jamais vues sur ST. Par exemple, il est possible d'écrire :

« Arrête le programme quand le PC vaut 5054F et que A0 vaut 40472 ou que la donnée pointée par A1 vaut 4E71 ou que D0 avec 3 rotations à gauche vaut 50000 ! »

Autre pas de géant, il est possible de sauver un fichier binaire sous forme de source pour le reprendre avec GENST ! En fait, MONST ne sera, à mon avis, jamais égalé. Déjà la version 1 était extrêmement puissante mais là, je ne vois pas ce que l'on peut rajouter. Ah si ! le désassemblage symbolique avec source... Eh bien non, ils l'ont mis, mais il n'est pas aussi fort que ceux qui existent pour TURBO PASCAL sur IBM par exemple. Autre innovation, qui va de pair avec GENST, MONST reprend des labels de 22 caractères, ce qui donne l'impression d'être sous un source alors qu'on est en plein code objet. Il ne faut pas oublier que la fonction de désassemblage est très rapide et peut maintenant se faire en arrière. La taille de MONST a doublé (23 Ko), ce qui est normal vu les modifica-

tions apportées, mais il existe encore beaucoup d'autres fonctions que je vous laisse découvrir. Allez une dernière chose, pour la fine bouche, et tant qu'on est entre nous, ... MONST vous propose de visualiser le déroulement « en direct » de votre programme, en mettant une flèche sur l'instruction pointée par le PC. C'est très joli (et instructif), notamment dans le cas des boucles. Suivez la flèche, comme dirait bison futé !

LE LINKER

Certains s'en servent, d'autres non. Ceux qui s'en servent préfèrent celui de Digital Research, d'autres celui de GST. Qu'importe, puisque cette fois la création d'un fichier linkable par GENST est disponible pour ces 2 linkers. En fait, utiliser Devpac revient surtout à ne plus utiliser ces linkers qui font perdre un temps fou, alors que l'on s'en sert rarement. Toutefois, Devpac ST contient un linker très performant au cas où vous en auriez besoin.

LE MANUEL

(Généralement, on consulte le manuel avant le logiciel et moi, comme je suis très mal éduqué, je fais toujours l'inverse). Il est sans reproche, il vous dit tout ou presque sur l'utilisation de Devpac ST, sur la programmation du ST, et sur le système en général (comment trouver les bugs, comment gérer la mémoire, etc.). Les 170 pages tirées sur LaserWriter (copyright Apple) sont dans un classeur, il est donc très facile de garder le manuel ouvert à côté de soi, ce qui me semble nécessaire lors des premières utilisations.

DIVERS

La disquette contient quelques sources très intéressants, l'un d'eux permet d'émuler un accessoire de bureau(!), un autre contient la gestion des fenêtres, etc. Les bibliothèques de macros fournies sont puissantes, mais ne valent guère celles de MAD MAC qui resteront (à jamais ?) les meilleures. On trouvera aussi un désassembleur résidant en mémoire et permettant le debuggage des accessoires. Si vous êtes utilisateurs de la version 1, vous trouverez aussi les macros mises à jour pour marcher avec la version 2. En effet, Devpac ST 2 n'est pas tout à fait compatible avec le précédent.

RESULTAT

L'année 1988 est une très bonne année pour les langages : GfA 3. 0, Laser C, Turbo C et Pascal, Pascal OSS 2 et Devpac ST 2. Alors, acheter ou pas ? Vu son prix anglais (environ 50 Livres), il devrait coûter environ 700 francs (car, scoop, HiSoft compte le traduire en francais et il devrait être disponible en Juillet). Si vous programmez en assembleur, il vous le faut obligatoirement, sinon, rien que pour MONST, l'achat vaut le coup, vous perdrez moins de temps à chercher vos bugs. La réussite de Devpac ST 2, c'est que les professionnels comme les amateurs le trouvent tout simplement génial. Au moment où le GfA BASIC 3. 0 se complique sérieusement, un retour aux « sources » ne ferait pas de mal : faites-le avec DEVPAC ST 2 !

François Michel

ENFIN UN SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

Quelles que soient les propositions qui vous sont faites, **S.C.A.P.** vous en donne **PLUS** pour votre **ARGENT**

PROMOS*

1040 ST Mono
Star LC-10
Le Rédacteur
10 Disks de Domaine Public (au choix)
Tapis de souris...
8350,00 frs ttc

520 ST couleur
Citizen 120 D
Le Rédacteur
10 Disks de Domaine Public (au choix)
1 joystick
1Jeu (valeur 250frs)
6990,00 frs ttc

* Dans les limites du stock disponible

Crédit CETELEM, Carte Aurore, Carte Bleue, facilités de paiement

UNITES CENTRALES

ATARI 520ST/1040STFM	2990/5990
MEGA ST2 mono	9950 ht
MEGA ST2 mono Laser	20950 ht
MEGA ST4 mono	12950 ht
MEGA ST4 mono Laser	23950 ht
Imprimante Laser SLM 804	11950 ht
Disque Dur SH 205	4208 ht
Scanners (300 dpi)	N.C.

SUPER

Reprise aux meilleures conditions de votre ST pour tout achat d'un MEGA ST

EXCEPTIONNEL

DISQUETTES
3" DF 18 frs
10 DF 3"1/2 100 frs

OFFRE P.A.O.

Atari Méga ST 4
Disque Dur 20 Mo
Imprimante Laser Atari
Timeworks Publisher
Formation dans toute la France
Assitance Téléphonique
Garantie, maintenance sur site 1 an
Prix.....29900 frs ht

EXCLUSIF

Moniteur 3 résolutions (reprise de vos moniteurs) POUR ST.....NC

DIVERS

Lecteurs externes (3"1/2 et 5"1/4)
Imprimantes
Support écran
Table traçante
Modem
Synthétiseur
Extension de RAM...

IMPRIMANTES

Star LC-10	2490 frs
Star LC-10 couleur	2890 frs
Epson LQ-500 (24 aiguilles)	3950 frs
Nec P6 (24 aiguilles)	6200 frs

OCCASIONS

1ère main des machines révisées
garanties 6 mois
à des prix défiant toute concurrence
appelez nous au 42.43.22.78.

S.C.A.P. recherche des vendeurs compétents sur ST & Amiga

DOMAINE PUBLIC

200 Diskettes - 500 titres
jeux-démos-langages-utilitaires-images
envoyez nous une enveloppe timbrée pour recevoir notre catalogue gratuit
30 frs la diskette, la 5ème gratuite !!!

S.C.A.P. INFORMATIQUE

62 RUE GABRIEL PERI 93200 ST-DENIS

METRO SAINT-DENIS BASILIQUE
OUVERT LE DIMANCHE MATIN DE 9H A 12H30
DU LUNDI AU SAMEDI DE 9H A 19H

☎ (1) 42-43-22-78

OUVERT JUILLET & AOUT

Document entièrement réalisé (sauf en-tête, graphique et sigle) sur Atari Méga ST4, Imprimante Laser SLM 804, Disque dur SH 205 & Timeworks Publisher

VIDEOSHOP L'ESPACE

Promotions exceptionnelles sur toute la gamme 520/1040 STF. Reprise des 520/1040 STF pour tout achat de la nouvelle gamme MEGA ST.

Gamme 520 et 1040 STF livré avec la même promotion (dont le BASIC GFA, si vous insistez !)

Du lundi au samedi de 9 h à 20 h.

50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

- ***DEMONSTRATION***
  Tout le matériel ainsi que les périphériques que nous vous proposons sont en démonstration permanente.
  Vous pouvez voir l'ensemble du matériel avant d'acheter.

- ***CREDIT***
  Nos offres de crédit sont soigneusement étudiées en fonction de vos besoins. Si le crédit ne vous semble pas adapté, des facilités de paiement peuvent être accordées allant jusqu'à 6 mois sans intérêt (après acceptation du dossier).

- ***FORMATION***
  Nous sommes en mesure, grâce à notre service spécialisé, de vous apporter des cours de formation sur diverses applications bureautiques, graphiques ou musicales.
  Service formation : 45 38 71 00

- ***VENTE PAR CORRESPONDANCE***
  La correspondance est un service à qui nous avons attribué volontairement une structure indépendante permettant de mieux gérer vos commandes, et de vous tenir informés rapidement sur d'éventuelles ruptures de stock.
  Les expéditions se font sous 48 h par colis postal urgent (Logiciels), ou par SERNAM EXPRESS (Matériel).
  Service correspondance : 45 38 98 88

GAMME 520 STF

L'extraordinaire technologie du 16/32 bits à la portée de toutes les bourses. Livré avec le GEM intégré, une souris, cable péritel, 5 logiciels FICHIER, TRAITEMENT DE TEXTE, LOGO, BASIC et NEOCHROME, 10 jeux et une manette.

ATARI 520 STF — 2 990 F
ATARI 520 STF — 4 990 F
+ Moniteur couleur Philips CM 8801

ATARI 520 STF — 5 490 F
+ moniteur couleur Atari SC 1425

ATARI 520 STF — 5 990 F
+ moniteur monochrome Atari SM 125, + imprimante Citizen 120 - D -

ATARI 520 STF — 6 990 F
+ moniteur couleur Atari SC 1425, + imprimante Citizen 120 - D -

OFFRES EXCEPTIONNELLES

GRAPHIQUE
- 1040 STF
- MONITEUR COULEUR
- IMPRIMANTE STAR LC 10 COULEUR
- LOGICIEL ZZ ROUGH — 9 990 F

GESTION
- 1040 STF + MONITEUR SM 124
- IMPRIMANTE CITIZEN 120 D
- LOGICIEL "SOLUTION" — 8 990 F

GAMME 1040 STF

Une technologie performante, une capacité digne des micro-ordinateurs professionnels, en font un outil idéal pour les applications personnelles, bureautiques et musicales.

1040 STF	4490 F
1040 STF + MONITEUR SM 124 + PACK BUREAUTIQUE	5990 F
1040 STF + MONITEUR COULEUR SC 1224 + PACK BUREAUTIQUE	7490 F
1040 STF + MONITEUR COULEUR PHILIPS 8832	6 990 F

OFFRE BUREAUTIQUE

ATARI 1040 STF — 7490 F
+ moniteur SM 124
+ traitement texte TEXTOMAT
+ fichier DATAMAT
+ tableur CALCOMAT
+ imprimante CITIZEN 120 D
AVEC MONITEUR COULEUR — 8490 F

PERIPHERIQUES

LECTEUR SF 314	1 990 F
LECTEUR 20 MEGA SH 205	4 490 F
LECTEUR CUMANA 1 MEGA 3 1/2	1 490 F
LECTEUR CUMANA 5 1/4	2 290 F
DOUBLE LECTEUR 3 1/2	2 990 F
DOUBLE LECTEUR 3 1/2 5 1/4	3 990 F
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	1990 F
IMPRIMANTE CITIZEN LSP 100	2990 F
IMPRIMANTE CITIZEN MSP 15	3490 F
IMPRIMANTE SEIKOSHA SL 80 AI (132 COLONNES)	3850 F
MONITEUR MONOCHROME HR SM 124/125	1 490 F
MONITEUR COULEUR SC 1224	2 990 F
MONITEUR PHILIPS 8832	2 690 F
EMULATEUR MAC (ALADIN)	2 490 F
TABLE TRAÇANTE ANGALIS 880	11 990 F

JEUX

BALANCE OF POWER	295 F
BARD'S TALE	249 F
BIVOUAC	199 F
BOULDER DASH	149 F
CAPTAIN AMERICA	199 F
CHECK MATE	99 F
CHESS MASTER 200	249 F
CRAZY CARS	249 F
DIEUX DE LA MER	199 F
DUN GEON MASTER	249 F
ENDURO RACER	199 F
F IS STRIKE EAGLES	199 F
FLIGHT SIMULATOR II	349 F
GRAND PRIX 500 CC	199 F
GUNSHIP	249 F
JIN X TER	199 F
KARATE KID II	199 F
LETHER NECK	199 F
LES PASSAGERS DU VENT	249 F
PROHIBITION	199 F
MACH 3	199 F
MARBLE MADNESS	199 F
MISSION	199 F
ROAD WARS	199 F
SENTINEL	199 F
SHADOW CATE	290 F
STARGLIDER	199 F
SUPER SPRINT	149 F
TEST DRIVE	295 F
TIME BANDITS	149 F

NOUVEAUTES

BAD CAT	249 F
BOB MORANE OCEAN	249 F
BOBO	249 F
BUGGY BOY	229 F
CARRIER COMMAND	229 F
EXPLORA	349 F
GAUNTLET II	199 F
INTERNATIONAL SOCCER	199 F
OBLITERATOR	229 F
OUT RUN	199 F
PANDORA	249 F
SPACE RACER	199 F
SUPER SKI	229 F
VOYAGER 10	299 F

EDUCATIFS

RUDY ET MASSICO	199 F
CREER ET JOUER AVEC LES MATHS	299 F
GEOMETRIE	229 F
MATHS 5e 4e	229 F
FONCTIONS NUMERIQUES	229 F
MATHS 3e	229
ATAGEO	149 F
FONCTIONS ET COMPLEXES	249 F
JE DECOUVRE LES CHIFFRES ET LETTRES	249 F
JE COLORIE	249 F
SAC A DOS	290 F
IL ETAIT UNE FOIS	249 F
VIE ET MORT DES DINOSAURES	249 F

LANGAGES

ALP 68000	1 850 F
C COMPILER GST	690 F
EDITEUR GST	290 F
GFA BASIC	299 F
GFA + COMPILATEUR GFA	399 F
LATTICE C	990 F
MEGAMAX C	1 650 F
MACRO ASSEMBLEUR GST	590 F
MODULA 2 ST	1 250 F
PROFIMAT	495 F
PRO FORTRAN	1 250 F
PRO PASCAL	1 250 F
INTERPRETEUR C	390 F

UTILITAIRES

CALCOMAT	390 F
CALCOMAT PLUS	750 F
COMPILATEUR GFA	295 F
DB MAN	1 290 F
FIRST WORD PLUS	990 F
GFA VECTOR	350 F
GFA DRAFT	890 F
EVOLUTION SUNSET	990 F
LA SOLUTION	1 990 F
PC DITTO (Emulateur PC)	790 F
QUICK MAILING	790 F
K SPREAD	390 F
I - REDACTEUR	490 F
- SIGNUM II	1 490 F
- STAC	450 F
ST REPLAY	790 F
SUPER BASE PRO	2 490 F
TEXTOMAT	390 F
PRO SOUND DESIGNER	690 F
FLEET STREET PUBLISHER	990 F
CALCOMAT 2	890 F

BIBLIOGRAPHIE

BIEN DEBUTER AVEC ST	129 F
BIBLE ST	199 F
DEVELOPPER EN GFA	299 F
FLIGHT SIMULATOR COPILOT	145 F
GRAPHISMES ET SONS	149 F
GRAPHISME EN 3D	179 F
INTRODUCTION A C	198 F
LIVRE DU GEM	179 F
LIVRE DU LOGO	149 F
LIVRE DE L'I.A.	179 F
LIVRE DU GFA BASIC	199 F
LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTES	299 F
MISE EN ŒUVRE DU 68000	210 F
MUSIQUE ET MIDI	149 F
PEEK ET POKES	129 F
CATALOGUE LOGICIELS	50 F
PROGRAMMATION LOGICIELS BASIC	198 F
SOS GFA BASIC	149 F
SOS FIRST WORD PLUS	129 F
GRAPHIQUES EN GFA	249 F
TRUCS ET ASTUCES GFA	269 F

LE PLUS MICRO DE PARIS

Déjà plus de 4000 adhérents !!!
Profitez vous aussi des avantages de notre carte club (Adhésion annuelle : 150 F) vous donnant droit à une remise de 10 % sur tous les logiciels pendant 1 an.

* Crédit CREG TEG en vigueur au 1/11/87

CREDIT MENSUALITES FIXES 400 F/MOIS

CREDIT A 90 JOURS

Disquette 3 1/2 DF DD
PAR 100 — 9 F

- ***SERVICE APRES-VENTE***
  Tout le matériel vendu bénéficie d'une garantie totale de deux ans pièces et main d'œuvre, avec échange standard du matériel défectueux dans le mois qui suit l'achat.
  Les interventions sont effectuées sur place par nos techniciens dans des délais ne pouvant excéder 8 jours. Le matériel hors garantie peut être réparé après acceptation d'un devis préalable.
  Service technique : 42 96 93 95
- ***OCCASIONS***
  Nous reprenons tous les anciens ordinateurs, en état de marche, pour tout achat d'un nouvel appareil ; la reprise étant fonction du prix du neuf pratiqué. Pour ceux qui trouvent encore la micro inaccessible, notre «département matériel d'occasion», se charge de vous trouver un micro-ordinateur à très bas prix, qui bénéficiera malgré tout d'une garantie d'un an.
- ***LES COLLECTIVITES***
  Les collectivités et écoles, bénéficient de conditions spéciales pour les commandes groupées.
  Une étude de prix est réalisée selon l'importance de la commande, les remises accordées vous seront rapidement transmises et ceci exclusivement par écrit.
  Collectivités M. LOYEAU : 42 96 93 95

LE GRAPHISME

MATERIEL

DIGITALISEUR REALITZER	1 690 F
DIGITALISEUR PROFESSIONNEL	2 950 F
TABLE A DIGITALISER	4 490 F

LOGICIELS

ANIMATIC	290 F
ART DIRECTOR	490 F
AEGIS ANIMATOR	590 F
CAD 3D 2.0	750 F
DEGAS ELITE	295 F
EASY DRAW	850 F
FILM DIRECTOR	590 F
ZZ ROUGH	495 F
ZZ DRAFT	790 F
SPECTRUM 512	590 F

OFFRE DIGITALISATION

520 STF — 6 490 F
+ moniteur couleur Atari SC 1425
+ digitaliseur Realtizer.
Nombreux périphériques, digitaliseurs, caméras, camescopes, et magnétoscopes, disponibles pour cette gamme.
Gamme graphique en démonstration sur digitaliseurs Print Technic.

LA MUSIQUE

STUDIO 24	1190 F

GAMME STEINBERG

PRO 24	2 490 F
SYNTHWORKS DX/TX7 (éditeur)	1 800 F
SYNTHWORKS FB 01 (éditeur)	1 250 F
MUSIGRAPH	990 F
EDIT JUNO	990 F
DX/TX ANDROID (éditeur)	1 990 F
CZ ANDROID (éditeur)	990 F
CREATOR	2 490 F

GAMME HYBRID ARTS

SMTE TRACK (Séquenceur/synchro)	5 750 F
EZ TRACK (Séquenceur)	650 F

Gamme musicale Steinberg et Hybrid Arts disponible et en démontration permanente.

OFFRE MUSICALE

ATARI 1040 STF + MONITEUR MONOCHROME ATARI SM 124 — 9490 F
+ Logiciel PRO 24 ou CREATOR
+ Imprimante CITIZEN 120 D.

* Photos non contractuelles.
* Sous réserve des stocks disponibles.
* Prix au 1.6.88 susceptibles de baisses éventuelles. Nous consulter.

* Tous nos prix s'entendent TTC part et prestation en sus (Matériel : 100 F par colis en expédition SERNAMEXPRESS, Logiciels 15 F par colis en poste recommandé URGENT).

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105
75749 Paris Cedex 15

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Téléphone _____
☐ Je désire recevoir une documentation sur : _____

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.
☐ Je possède un micro ordinateur :

☐ Je choisis la formule de règlement :
☐ Au comptant ☐ A crédit*
☐ Je vous joins mon règlement par :
☐ Chèque bancaire ☐ CCP
☐ Contre remboursement (100 F en sus).
* (Joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

☐ Je désire recevoir une offre préalable de crédit.
– Montant achat ..... – Apport comptant
– Nombre de mensualités .....
1er versement à 90 jours ☐ OUI ☐ NON
☐ Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
Montant total TTC	

POR

ST Mag n°21

INTELCOM L'ESPACE PROFE

INFORMATIQUE • TELEMATIQU

● ***DEMONSTRATION***

Toutes les configurations proposées sont en démonstration dans notre espace professionnel (graphisme, gestion, P.A.O.). Si vous ne pouvez pas venir nous voir, nous vous rendons visite à bord de notre camion-expo, sur simple rendez-vous.

Service commercial : 42 96 93 95

● ***INSTALLATION***

Tout le matériel vendu dans le domaine professionnel peut bénéficier d'une mise en place rapide sur site, une mise en route des logiciels est également possible.

● ***LEASING***

Toute informatisation nécessite un important investissement. Le leasing est un des modes de financement que nous pouvons vous proposer. D'autres propositions peuvent être suggérées et réalisées, après étude commune d'un plan de financement.

LOGICIELS PROFESSIONNELS

PUBLISHING PARTNER — **1 490 F**

Le logiciel de choix pour l'édition électronique, la P.A.O. Permet de gérer les menus et continuer le traitement. Compatible avec l'imprimante Laser SLM 804.

LA SOLUTION — **1 990 F**

Et la meilleure ! Tous vos problèmes de gestion commerciale, comptabilité, stocks, facturation, résolus par le même logiciel. Allie performance et simplicité.

COMPTABILITE JAGUAR — **1950 F**

Logiciel de comptabilité incluant tout le plan comptable. Une présentation et une utilisation d'une extrême simplicité.

ZZ 2 D — **3450 F**

Logiciel de dessin puissant. Facile d'utilisation et extrêmement puissant. L'outil idéal pour architectes, bureaux d'études.

MEGA ST

Une révolution dans le domaine du graphisme et de la P.A.O.
Un outil puissant doté d'une technologie de pointe dans le domaine de l'impression.

MEGA ST 2 — **7990 F**

LES OFFRES

Traitement de textes :
MEGA ST 2 + MONITEUR MONOCHROME SM 124
+ IMPRIMANTE CITIZEN 120 D
+ LOGICIEL "REDACTEUR" — **9990 F**

Gestion
MEGA ST 2 + MONITEUR MONOCHROME SM 124
+ DISQUE DUR SH 205
+ IMPRIMANTE CITIZEN 120 D
+ LOGICIEL "SOLUTION" — **14 990 F**

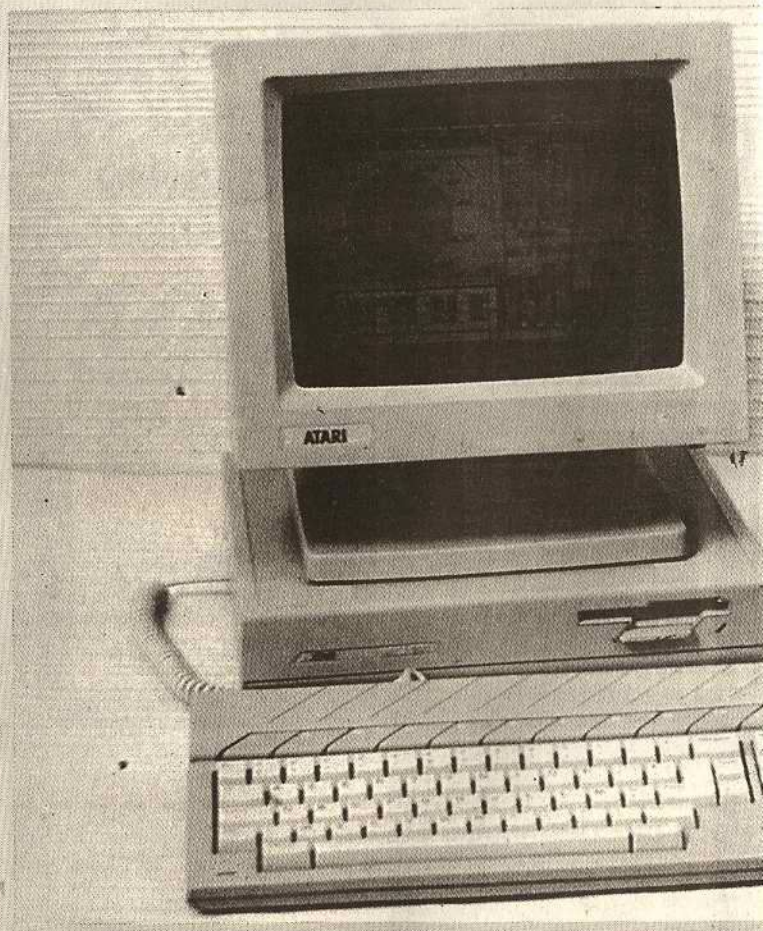
Bureautique
MEGA ST 2 + MONITEUR MONOCHROME SM 124
+ IMPRIMANTE LASER SLM 804
+ LOGICIEL "EVOLUTION" — **19 990 F**

Technique
MEGA ST 2 + MONITEUR MONOCHROME SM 124
+ TABLE TRACANTE ROLAND 880
+ LOGICIEL ZZ 2 D — **19 900 F**

OFFRE SPECIALE P.A.O. — **27 500 F**

Mega ST 4, moniteur monochrome HR SM 125, disque dur Atari SH 205, imprimante laser SLM 804, logiciel Publishing partner, + 1 an de maintenance sur site, + 1/2 journée de formation.
Applications architecturales, médicales disponibles en magasin.

Les prix de la gamme Mega St incluent tous une année de maintenance sur site et une demi journée de formation.



CREDIT IMMEDIAT
90 - 120 JOURS
LEASING

INSTALLATION

OPERATION CAMION EXPO

Collectivités, entreprises... Notre camion expo peut venir vous rendre visite sur votre lieu de travail pour vous présenter la nouvelle gamme Mega ST.

SSIONNEL DE VIDEOSHOP

E • COMMUNICATION 47, rue Richelieu 75001 PARIS – Tél. : 42 96 93 95 – METRO PALAIS-ROYAL.

LOGICIELS MEDICAUX

ST THOSCOPE _____ **4 130 F**
Logiciel de gestion médicale. Permet d'exploiter au maximum les possibilités de l'Atari ST. Permet la gestion d'un fichier patient, intègre un fichier thérapeutique, un agenda et un module de comptabilité.

MEDIFISC
Permet une gestion complète du cabinet médical avec gestion des recettes, dépenses, déclaration fiscale 2035. _____ **830 F**

OFFRES MEDICALES

ATARI 1040 STF _____ **12 650 F**
+ Moniteur monochrome SM 124 + Disque dur SH 205 + Imprimante CITIZEN 120 D
+ Logiciel médical ST THOSCOPE

ATARI MEGA ST2 _____ **16 850 F**
+ Moniteur monochrome SM 124 + Disque dur SH 205 + Imprimante CITIZEN 120 D
+ Logiciel médical ST THOSCOPE

- ***FORMATION***
  Une salle de formation est à votre disposition pour tout apprentissage sur le matériel et les logiciels.
  Des formations plus adaptées à vos besoins peuvent être réalisées sur site ou en entreprise.
  Service formation : 45 38 71 00.

- ***MAINTENANCE***
  Toute la gamme vendue dans le domaine professionnel bénéficie d'une maintenance GRATUITE durant 1 an, avec intervention sur site sous 48 heures.

- ***DEPARTEMENT GRANDS COMPTES***
  Un service spécial est sur place pour assurer le service grands comptes dans les entreprises et grands comptes, désirant un équipement important. Des propositions de prix vous seront communiquées après étude de l'offre.
  Service commercial : M. Assor 42 96 93 95

MAINTENANCE SUR SITE 1 AN GRATUITE

Toute la gamme présentée dans cette annexe est en démonstration permanente dans nos magasins. Les documentations sur d'autres logiciels peuvent être fournies sur demande.

IMPRESSION LASER EN LIBRE SERVICE

INCROYABLE ! ! !

OFFRE 1040 STF LASER COMPRENANT :
— 1040 STF
+ MONITEUR MONOCHROME SM 124
+ IMPRIMANTE LASER SLM 804
+ LOGICIEL "REDACTEUR"
+ MAINTENANCE SUR SITE _ 14 900 F

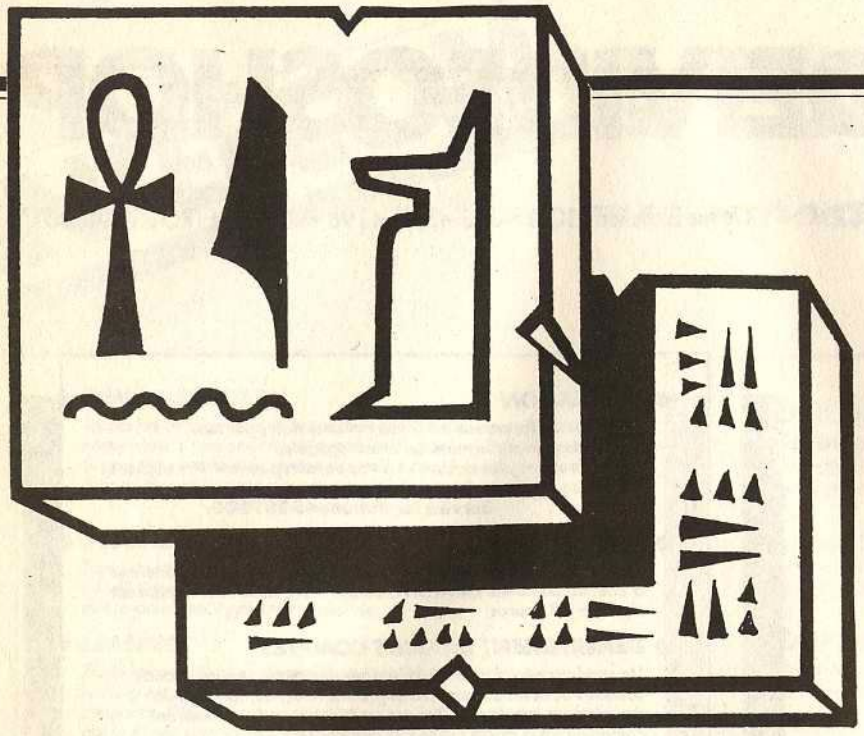
1040 [illegible]
PHILIPS 8052 _____ 6 990 F

ST Mag n°21

DEMANDE DE DOCUMENTATION PROFESSIONNELLE
A retourner à INTELCOM, 47, rue de Richelieu – 75001 PARIS

SOCIETE _____
FONCTION _____ PRENOM _____
NOM _____ ADRESSE _____
CODE POSTAL _____ VILLE _____
TELEPHONE _____
Je désire recevoir
☐ Une documentation matériel (Marque) _____
☐ Une documentation formation
☐ La visite d'un attaché commercial

Nos prix s'entendent HT (Hors taxes) TVA 18,6 %, frais de ports, d'installation et de déplacement en sus.
Les prix annoncés incluent pour tout le matériel une demi-journée de formation et une maintenance sur site gratuite d'un an.
* Photos non contractuelles, sous réserve des stocks disponibles, prix 1.06.88 susceptibles de baisses éventuelles, nous consulter.



OMIKR
LE DEBAT E

Et puisqu'il l'est, nous allons le poursuivre avec quelques remarques sur l'Omikron. Un point de vue différent, mais qui ne ferme pas le débat, surtout avec l'arrivée du GfA 3. 0...

Ainsi, nous allons pouvoir comparer l'Omikron avec ce que nous savons déjà de la version 3. 0 du GfA Basic (voir ST Mag n°20). Mais commençons par quelques remarques d'ordre général sur l'Omikron.

Tout d'abord, je dois avouer que j'ai une nette préférence pour l'Omikron, même s'il m'arrive de pester contre lui quand je rencontre certains de ses défauts. La première chose qui me fait pencher en faveur de l'Omikron est son éditeur. Ainsi, contrairement à ce que pensait Sébastien (2 ans et demi) dans le n°19, l'éditeur de l'Omikron présente de nombreux avanatges.

L'EDITEUR

En Omikron, vous êtes d'emblée en mode direct, qui est à lui tout seul un éditeur. Vous pouvez vous déplacer sur toute la page écran, valider des lignes déjà tapées, utiliser des instructions multiples, etc. Vous pouvez aussi éditer votre programme. Il suffit pour cela de faire un LIST, et ensuite de faire scroller l'écran avec les flèches de curseur. Les lignes suivantes ou précédentes apparaissent automatiquement, et il suffit de se déplacer sur l'une d'elles pour l'éditer, et un simple Return la valide. Bien pratique.

(montage : penser crochets)

Mais là n'est pas le mieux. L'utilisation de numéros de lignes, bien que très pratique dans certains cas (en cas de bug dans un listing, il est plus facile de dire : « 'tapez la ligne 120 xxx » que « tapez la ligne xxx juste avant la ligne où se trouve l'instruction gnagna »), mais elle a un gros défaut : c'est tout à fait désagréable lors de l'édition du programme. C'est pourquoi Omikron a mis à notre disposition un éditeur (accessible par un simple EDIT) qui permet de supprimer les numéros de lignes par un [CTRL] – [CLR HOME] Les N^OS de lignes sont automatiquement ajoutés (à votre insu, et très rapidement) par l'Omikron, dès que vous quittez l'éditeur par [CTRL] – [C]

Ce n'est pas le seul avantage de l'éditeur. Le plus impressionnant est tout de même la multiplicité des modes d'affichage. 3 tailles de caractères, et jusqu'à 3 colonnes en haute résolution ! Il dispose évidemment de toutes les fonctions de gestion de blocs (copier, effacer, sauver, charger...), de recherche/remplacement, etc. Une fonction bien pratique est l'anticipation. Ainsi, il n'attend pas la fin du réaffichage (qui n'est pourtant pas long) pour exécuter une autre commande déjà tapée. De plus, l'Omikron ne vous empêche pas de sortir d'une ligne contenant une erreur. Il la met simplement en vidéo inverse, et affiche l'erreur au bas de l'écran. Ainsi, il n'est plus nécessaire de finir une longue ligne avant de pouvoir corriger une autre ligne. Cela permet aussi de charger des textes ASCII pour les éditer, si l'inverse vidéo ne vous gêne pas... Par contre, vous ne pourrez pas sortir de l'éditeur tant qu'une faute sera présente.

RAPIDE...

La rapidité est aussi une caractéristique de l'Omikron. Une fois compilé, il atteint des vitesses absolument inimaginables en d'autres langages, et jusqu'ici, seul l'assembleur est plus rapide (mais l'assembleur n'est pas toujours adapté à de nombreux calculs en virgule flottante). Ceci pour arriver à la précision. L'Omikron permet d'obtenir jusqu'à 19 chiffres significatifs. A ma connaissance, seul le Turbo Pascal 4. 0 sur PC avec coprocesseur arithmétique fait aussi bien !
A propos de coprocesseur, l'Omikron supporte sa présence, tout comme celle du blitter, mais je n'ai pu vérifier son apport en rapidité.

RON / GFA :
ST OUVERT

Comme je vous parlais du compilateur tout à l'heure, je vous rappelle que celui-ci permet bien évidemment de faire des accessoires (c'est le minimum, non ?), tout comme tous les appels à GEM par les bibliothèques.

LES BIBLIOTHEQUES

Nous voilà aux bibliothèques. Jusqu'ici, on dispose en France de DRAW !, et de Midi-Lib (testées dans nos colonnes ce mois-ci), en plus des librairies fournies (GEM et ISAM). Ces librairies sont formées d'un ensemble de procédures, et ont donc l'avantage d'être totalement modulables, et modifiables à volonté. Ainsi, quelques appels au VDI étant faux, comme dans la plupart des C (v—bit—image par exemple), la procédure correspondante pourra être corrigée, ce qui est plus difficile en C, ou encore en GfA (si ces appels sont intégrés à la 3. 0, ce dont je doute).

Voici quelques éléments qui font que je préfère l'Omikron au GfA, pour la 2. 0 en tous cas. Pour ce qui est de la 3. 0, les principaux défauts par rapport à l'Omikron ont été comblés (multitâche, fonction multi-lignes, procédures avec retour de paramètres...). Pour ce qui est de la vitesse, nous préférons attendre la version définitive et le compilateur avant de nous lancer dans des comparatifs...

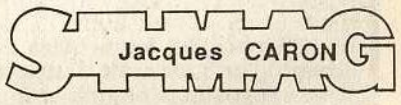
LES REPROCHES

Mais comme il faut être impartial (c'est dur, très dur...), voici quelques défauts que je trouve à l'Omikron. Tout d'abord, les appels au système ne me plaisent pas du tout. Parce que GEMDOS(a, 72, HIGH(taille), LOW(taille)) c'est pas vraiment génial. (c'est un mauvais exemple, vu que ca peut être remplacé par un A=MEMORY(taille), mais c'est un exemple quand même). De plus, les librairies, c'est pas mal, mais ce serait encore mieux si elles étaient chargées dans des modules différents, ce qui faciliterait l'édition : moins de fatigue pour sauver un programme sans librairies (pour le « linkage » qui ne rajoute que les parties des librairies qui lui sont utiles), possibilité de les sauver au format Omikron et non ASCII (c'est nécessaire pour un MERGE, mais qu'est-ce-que c'est long...), édition d'un listing plus réduit (quand vous saurez que GEMLIB fait plus de 30K, vous comprendrez), etc.

Je parlerai aussi de la doc, qui a été traduite, c'est bien, qui est classée par thèmes avec un génial index à la fin, mais qui a (je trouve) un gros défaut : elle est peut-être en français, mais elle n'est sûrement pas dans la langue de Molière, si vous voyez ce que je veux dire. C'est dommage, car la partie la plus orientée vers les débutants (la première), consacrée à l'éditeur et à quelques autres choses de ce genre, est vraiment pire qu'un plat de nouilles.

APPUYEZ ET REAGISSEZ !

Et puis, le plus gros reproche, c'est à vous que je le fais. Comme vous l'avez remarqué, nous faisons tout ce qui est possible depuis quelques numéros pour lui faire une place méritée, étant donné que c'est tout de même un Basic pour le moins intéressant, et qu'il n'y a aucune raison pour que le GfA dispose du monopole. Les Allemands l'ont compris, eux... C'est pour cela que nous vous invitons à réagir, pour ou contre, votre avis nous intéresse, par courrier ou sur le serveur SM1*ST.



STARTER

107-111 Avenue Georges CLEMENCEAU
92000 NANTERRE - Tel: 47.25.13.00
Télécopie: 47.24.39.80 - Télex: 615 708 F

L'INDUSTRIE AU SERVICE DE LA CREATION

DUPLICATION DISQUETTES TOUS FORMATS.

PACKAGING.
P.A.O, IMPRESSION LASER.

CASSETTES AUDIO ET INFORMATIQUES.
KITS DE PROTECTION TOUS FORMATS.

CONCOURS INTERPRETEUR C

DES RESULTATS, MAIS...

LA FOLLE AVENTURE CONTINUE !

Nous nous étions tellement habitués au feuilleton qu'il était vraiment difficile de nous arrêter là! En fait, des résultats, il y en a eu, dont un de taille, mais la compétition était tellement disproportionnée que nous avons décidé de consacrer aujourd'hui un gagnant qui l'a bien mérité, en établissant un palmarès provisoire. Ce programmeur doué, qui a su tirer parti de l'Interpréteur C au point de participer à toutes les catégories prévues, c'est Monsieur **Filiep SPYCKERELLE**, qui habite à GENT en Belgique (eh oui, ST Mag a aussi de nombreux amis belges), et qui remporte donc le premier prix, soit un magnifique **MEGA ST4**! Voir ci-dessous les raisons pour lesquelles son travail a pu ainsi être distingué.
Mais pour les autres, que nous remercions vivement pour leur participation, le Concours continue car les prix qui doivent être décernés le seront effectivement. Comme ce Concours avait à notre avis débuté un peu trop tôt, que l'IC a connu, depuis, des améliorations, et qu'une fameuse surprise nous attend (chut!), nous leur donnons rendez-vous pour une très prochaine relance de la compétition, en leur demandant de peaufiner leur travail dans l'attente d'un nouveau coup d'envoi qui ouvrira la porte à de nouveaux participants. A vos interpréteurs !

LE TRAVAIL DU LAUREAT

Mr Spyckerelle a impressionné tout le monde, ici. En effet, il s'est "approprié" l'interpréteur C au point de réaliser des exploits. Il a tout simplement écrit plusieurs morceaux de programmes destinés à être inclus dans IC, et établi une liste d'améliorations et d'idées diverses longue comme un jour sans banette.

1. Suggestions.

On va commencer par détailler le plus facile. C'est-à-dire la liste des suggestions. En vrac, une sélection des meilleurs morceaux:
-Possibilité de charger du code objet en même temps que les fichiers sources interprétés.
-Permettre à l'utilisateur de définir des sortes de fichiers MAKE qui, comme pour les compilateurs, représenteraient les fichiers utilisés. On pourrait ainsi choisir de charger tel ou tel ensemble de fichiers C lorsque l'on passerait d'un projet à un autre, simplement en spécifiant le nom d'un fichier MAKE.
-Une proposition originale: implémenter la possibilité de savoir quelles sont les lignes du programme qui dévorent le plus de temps d'exécution. On pourrait ainsi connaître combien de temps IC a passé à exécuter chaque ligne.
-Possibilité de calculer en binaire pour la calculatrice, en plus du décimal, de l'hexa et de l'octal.
-Dans la boîte de dialogue d'affichage des variables, il serait pratique de trier les variables par type et nom, de choisir le type d'affichage des valeurs des variables, par exemple en hexa, décimal, ou Ascii, et enfin d'afficher les valeurs des éléments de structure.
-etc, etc...

2. Les améliorations.

M. Spyckerelle était tellement impatient de voir IC amélioré qu'il a carrément écrit lui-même des petits morceaux de programme qui seront destinés à être inclus dans IC. Un travail n'est jamais aussi bien fait que par soi-même! Deux programmes ont été écrits:

-Une idée lui est venue: Pourquoi ne pas disposer de modules modulables... IC travaille sur plusieurs modules simultanément. Mais ça serait bien de pouvoir spécifier lesquels, et dans quel ordre. Par exemple, on pourrait choisir de travailler à un instant donné dans les modules 3, 1 et 7.
-Une autre idée? Un autre programme. Pourquoi ne pas pouvoir appeler depuis IC d'autres programmes utilitaires? Par exemple, pour modifier la date, ou la configuration de l'imprimante. Cela permettrait d'avoir accès à des fonctionnalités supplémentaires et de se créer un environnement sur mesure sans pour autant embarrasser la mémoire. Un petit programme a été donc écrit qui permet de charger et exécuter un programme utilitaire depuis IC.

Ces idées étant formulées, il ne reste plus qu'à les réaliser.
Ce sera chose faite pour toutes ces propositions, exception faite de la possibilité de connaître les temps d'exécutions par ligne. Rendez-vous donc à la prochaine version d'IC...

PROGRAMMER SOUS GDOS

CHAPITRE II

Voici donc le début de cette série d'articles qui devrait vous permettre d'utiliser GDOS dans vos programmes, afin de réaliser tout plein de choses géniales... Le gros problème, c'est le langage que vous allez utiliser. Comme je vous l'ai dit la dernière fois, je préfère personnellement l'Omikron, mais on va essayer de faire ça aussi en GfA, en C, et pourquoi pas en assembleur...

Tout d'abord, les commandes GDOS sont des commandes VDI. Les appels se font exactement de la même façon, et il vous suffit de vous reporter à la série d'articles sur le GEM pour en savoir plus. Nous allons résumer tout ça:
Les paramètres sont passés dans un certain nombre de "champs" ou tableaux, définis par l'utilisateur, et ayant chacun un rôle précis:

-**CONTRL** est le tableau de contrôle, qui contient par exemple le numéro de la fonction (opcode), la taille des autres champs, l'identificateur de station de travail (handle)...

-**INTIN** est un champ d'entrée de valeurs entières, comme un index de couleur, un numéro de police de caractères...

-**PTSIN** est un champ formé de couples. Chacun de ces couples contient en général les coordonnées d'un point à utiliser, mais peut contenir tout élément qui variera d'un périphérique à l'autre. Par exemple, la taille d'une police en PIXELS sera transmise dans PTSIN, car il faudra doubler ces valeurs pour un doublement de la résolution...

-**INTOUT** et **PTSOUT** sont les tableaux de sortie correspondants.

-**VDIPB** est un tableau contenant les adresses des autres tableaux et dont l'adresse sera transmise au VDI (GDOS, quoi).

Le schéma général d'un appel au GDOS est le suivant (identique à un appel VDI):

1) mise en place des paramètres dans les tableaux.
2) mise en place de VDIPB, et transfert de son adresse dans D1. La valeur $73 est mise dans D0, et le GEM est appelé (TRAP #2).
3) on récupère tout ce dont on a besoin dans INTOUT et PTSOUT.
4) et voilà.

Suivant le langage utilisé, vous aurez à effectuer tout ou partie de ces opérations:

En 68000, vous devrez TOUT faire. Bon courage... En GfA et en Omikron sans bibliothèque, vous pourrez éviter la phase (2), prise en charge par VDISYS et VDI respectivement. En Omikron avec bibliothèque, et en C, vous n'avez qu'à passer les paramètres à une procédure qui se charge de tout...

Pour ceux qui veulent vraiment programmer en assembleur, voici la structure de VDIPB:

1 mot long	adresse de CONTRL	
----------	----------	INTIN
----------	----------	PTSIN
----------	----------	INTOUT
----------	----------	PTSOUT

Vous devez mettre en place tout ce qu'il faut, puis faire:

```
lea       VDIPB(PC),D1
move.w    #$78,D0
TRAP      #2
```

Cette routine est entièrement relogeable, comme vous l'avez remarqué...

Pour ceux, plus nombreux, (68000+GfA) qui doivent mettre les paramètres dans les tableaux, voici la structure de CONTRL (le contenu de INTIN et PTSIN varie suivant les fonctions.)

1 mot	opcode
1 mot	nombre de couples dans PTSIN. Il y a donc 2 fois plus de mots dans ce tableau: 2 mots par couple
1 mot	nombre de couples dans PTSOUT. Fourni par GDOS
1 mot	nombre de mots dans INTIN.
1 mot	nombre de mots dans INTOUT. Fourni par GDOS
1 mot	sous-code. (Pour certaines commandes uniquement)
1 mot	handle. Fourni par GDOS à l'ouverture d'une station de travail.
5 mots	utilisés par certaines fonctions.

Le tableau CONTRL fait donc 12 mots de long. PTSIN, INTIN, PTSOUT et INTOUT sont en général définis comme faisant 128 mots de long.

Voyons comment nous allons utiliser ces tableaux en GfA tout d'abord:

```
Dpoke contrl,opcode
Dpoke contrl+2,sptsin   !(nbre de couples de PTSIN)
Dpoke contrl+6,sintin   !(nbre d'entiers d'INTIN)
Dpoke contrl+10,subcode!(opcode secondaire)
Dpoke intin,valeur1
Dpoke intin+2,valeur2
... etc ...
Dpoke ptsin,x1
Dpoke ptsin+2,y1
Dpoke ptsin+4,x2
Dpoke ptsin+6,y2
... etc ...
Vdisys
```

Vous pourrez récupérer des paramètres de retour éventuels par de simples:

```
retour1=dpeek(intout)
retour2=dpeek(intout+2)
... etc ...
xret1=dpeek(ptsout)
yret1=dpeek(ptsout+2)
xret2=dpeek(ptsout+4)
yret2=dpeek(ptsout+6)
... etc ...
```

Je rappelle, dans le cas où vous ne l'auriez pas compris, que contrl, intin, ptsin, intout, ptsout sont des fonctions du GfA qui pointent sur les tableaux de mêmes noms qu'il utilise. L'accès à ces tableaux se fait donc par des DPOKE et des DPEEK sur l'adresse d'un de ces tableaux plus un nombre pair, valeurs 16 bits obligent.

Pour ceux qui voudraient programmer en assembleur (les courageux...), un:

```
Dpoke intin+10,x
```

devra être remplacé par:

```
move.w <source>,10+intin(PC)
```

ou quelque chose d'équivalent. Mais n'oubliez pas que tous les tableaux que vous utiliserez pour les appels au GEM devront être initialisés par vous seul. Il est conseillé d'établir un fichier qui contiendra toutes ces déclarations afin de pouvoir les utiliser plus simplement.

Dans le cas de l'OMIKRON, nous allons considérer que vous utiliserez la bibliothèque GEM. Celle-ci suppose que vous commenciez toujours votre programme par un appel à la procédure APPL_INIT, et le finissiez par un appel à APPL_EXIT.

A ce propos, il semblerait que certaines versions de la bibliothèque soient incompatibles avec GDOS 1.8 et suivantes, ce qui se manifeste par un blocage lors de l'appel de APPL_INIT. Si c'est le cas, supprimez l'appel à V_CLSVWK situé dans APPL_EXIT, et tout s'arrangera...

APPL_INIT met en place des tableaux correspondant à ceux utilisés par le VDI: contrl%(),intin%(),ptsin%(,)... Ainsi, si vous voulez supprimer une partie de la bibliothèque ou utiliser les quelques fonctions non implémentées dans la librairie, vous pourrez utiliser ces tableaux comme suit:

```
contrl%(5)=subcode éventuel
intin%(0)=valeur1
intin%(1)=valeur2
... etc ...
ptsin%(0,0)=x1
ptsin%(1,0)=y1
ptsin%(0,1)=x2
ptsin%(1,1)=y2
ptsin%(0,2)=x3
... etc ...
VDI(opcode,contrl%(12),intin%(sintin),
ptsin%(0,sptsin),intout%(sintout),ptsout%(sptsout))
```

sintin,sptsin,sintout,sptsout sont les tailles des différents tableaux utilisés.

Comme par la suite, j'indiquerai généralement les décalages par rapport au début du tableau en OCTETS et non en MOTS, il conviendra de diviser par deux ces décalages pour les utiliser en Omikron. Ainsi:

```
Dpoke intin+10,x
```

se transformera en:

```
intin%(5)=x
```

Pour Ptsin, vous l'avez sûrement remarqué, on met les paramètres alternativement dans Ptsin%(0,x) et Ptsin%(1,x). Ainsi:

```
Dpoke ptsin+8,x
```

donnera:

```
ptsin%(0,2)=x
```

et:

```
Dpoke ptsin+10,y
```

sera remplacé par:

```
ptsin%(1,2)=y
```

Voilà pour l'Omikron. De toutes facons, je suppose que vous utiliserez généralement la bibliothèque GEM fournie avec ce langage, d'ailleurs particulièrement complète (en fait, c'est la transcription en Omikron des librairies C), auxquelles il ne manque que quelques routines que je vous donnerai plus tard. Ces routines seront aussi données en C, puisque généralement, ce sont les mêmes biblitothèques.

Puisqu'on en est au C, je vous dirai que vous devrez aussi dans ce cas définir les tableaux utilisés pour les appels au VDI. Pour plus d'informations sur les appels au VDI, voyez les exemples un peu plus bas...

C'en est fini pour l'usage du GDOS (ou du VDI si vous n'avez toujours pas compris que c'était la même chose...) dans les différents langages. Retournons à nos moutons, c'est-à-dire son emploi généralisé.

Mais revenons tout d'abord sur le handle. C'est une valeur qui permet d'identifier une station de travail plutôt qu'une autre. Le GDOS donne le handle à l'ouverture de la station de travail en question. Dans le cas de l'assembleur et du C, c'est à vous d'ouvrir la station de travail, et de transmettre le handle à chaque fois que nécessaire. Dans le cas du GfA, celui-ci ouvre une station de travail pour son usage personnel, et nous la 'squatterons', ce qui permettra d'utiliser les commandes VDI déjà implémentées en GfA, en évitant de les reprogrammer. En Omikron, l'utilisation de la bibliothèque qui utilise des champs différents de ceux employés par les fonctions déjà implémentées oblige à ouvrir une station de travail.

OUVERTURE D'UNE STATION DE TRAVAIL VIRTUELLE:

en 68000:

opcode:	100
ptsin:	vide
intin+0:	numéro de périphérique (1)
intin+2:	type de ligne (1)
intin+4:	couleur de ligne (1)
intin+6:	type de repère (1)
intin+8:	couleur de repère (1)
intin+10:	fonte (1)
intin+12:	couleur du texte (1)
intin+14:	style de remplissage (1)
intin+16:	index de remplissage (1)
intin+18:	couleur de remplissage (1)
intin+20:	NDC=0/RC=2 (2)

ce qui devient:

```
move.w    #100,contrl
clr.w     contrl+2
move.w    #11,contrl+6
move.w    #1,intin
move.w    #1,intin+2
move.w    #1,intin+4
move.w    #1,intin+6
move.w    #1,intin+8
move.w    #1,intin+10
move.w    #1,intin+12
move.w    #1,intin+14
move.w    #1,intin+16
move.w    #1,intin+18
move.w    #2,intin+20
```

Dans ce cas particulier, il serait possible de remplacer la série de move.w par des moveq.w (l'opérande est inférieur à 256) et il serait possible de mettre une petite boucle. Mais comme je suis très (mais alors très très...) nul en assembleur, je ne l'ai pas fait.

en C:

```
v_opnvwk(work_in,&handle,work_out);
int  work_in[11],work_out[57],handle;
```

avec:

-le contenu de work_in correspond à celui de intin
-handle contient... le handle donné
-le contenu de work_out correspond à celui de intout et ptsout (tout plein d'informations sur le périphérique)

en GfA:

```
dpoke contrl,100
dpoke contrl+2,0
dpoke contrl+6,11
for i=0 to 9          'ceci parce que, si vous ne
 dpoke intin+2*i,1    'l'avez pas remarqué, on
next i                'utilise 1 pour 10 valeurs
dpoke intin+20,2      'consécutives...
vdisys
```

en Omikron:

```
v_opnvwk
```

Bon, dès que vous aurez compris comment le faire une fois, vous saurez le faire pour tout le reste. Par la suite, je ne vous donnerai que:

- le contenu des différents champs (pour le GfA et l'assembleur)
- la syntaxe C
- la syntaxe Omikron

Nous avons ouvert une station de travail. Voici maintenant comment la fermer, une fois que nous n'en aurons plus besoin.

FERMETURE D'UNE STATION DE TRAVAIL VIRTUELLE:

```
opcode:   101
intin:    vide
ptsin:    vide
```

C: v_clsvwk(handle)
Omikron: v_clsvwk

Vous avez compris, ça va? Alors un autre truc: comment effacer l'écran:

EFFACEMENT D'UNE STATION DE TRAVAIL:

```
opcode:   3
intin:    vide
ptsin:    vide
```

C: v_clrwk(handle)
Omikron: v_clrwk

Maintenant, beaucoup plus sérieux, ce que vous attendiez tous: le chargement de polices de caractères supplémentaires. Ceci suppose que GDOS est installé, avec un fichier ASSIGN.SYS qui indique où se trouvent les fontes.

CHARGEMENT DE POLICES DE CARACTERES:

```
opcode:   119
intin+0:  0 (réservé pour un usage futur)
ptsin:    vide
```

C: vst_load_fonts(handle,x)
Omikron: vst_load_fonts(x)
(avec x=0)

Ceci suppose aussi que vous avez préalablement donné suffisamment de place libre au système (ça prend de la place, les fontes...), avec un CLEAR xxx en Omikron, et un RESERVE xxx en GfA. Si vous voulez récupérer la mémoire utilisée par les fontes, ou que vous voulez fermer la station de travail:

SUPPRESSION DE POLICES DE CARACTERES:

```
opcode:   120
intin+0:  0 (réservé)
ptsin:    vide
```

C: vst_unload_fonts(handle,x)
Omikron: vst_unload_fonts(x)
(avec x=0)

Dans les deux cas, le x=0 est prévu pour les prochaines versions de GEM (GEM 3 sur PC) qui permettront la gestion dynamique des fontes, c'est-à-dire le chargement de fontes indépendamment les unes des autres.

Pour utiliser ces fontes:

SELECTION D'UNE FONTE:

```
opcode:   21
intin+0:  n° de la fonte à utiliser
ptsin:    vide
```

C: vst_font(handle,num)
Omikron: vst_font(num)
(avec num=numéro de la fonte)

TAILLE D'UNE FONTE EN POINTS:

```
opcode:   107
intin+0:  hauteur de la fonte en
          points(1/72e de pouce)
ptsin:    vide
```

C: vst_point(handle,siz,&i,&i,&i,&i)
Omikron vst_point(siz)
(avec siz=hauteur de la fonte, et i=variable sans importance)

Les valeurs retournées dans i et la deuxième syntaxe en Omikron seront vues le mois prochain. Elles n'ont pas d'importance pour le moment.

AFFICHAGE DE TEXTE:

```
opcode:   8
intin:    contient la chaîne. Un
          caractère par mot, fin: 0
ptsin+0:  coordonnées du point où
          sera affiché le texte.
```

C: `v_gtext(handle,x,y,chaîne)`
Omikron: `v_gtext(x,y,chaîne)`

Et comme un bon exemple vaut toujours mieux qu'un long discours, voici un petit programme qui effectue les choses suivantes:

- -Ouverture d'une station de travail (sauf en GfA)
- -Effacement de l'écran par le VDI !
- -Chargement des fontes
- -Sélection de la fonte 2 (Swiss)
- -Sélection de la taille 18 points
- -Affichage du texte "ESSAI" en 100,100
- -Attente d'une touche
- -Déchargement des fontes
- -Fermeture de la station de travail (sauf en GfA)

Ok? Vous me suivez? Alors on y va. D'abord en **Omikron**:

```
0  CLEAR 100000
1  Appl_Init
2  V_Opnvwk
3  V_Clrwk
4  X=0:Vst_Load_Fonts(X)
5  Vst_Font(2)
6  Vst_Point(18)
7  V_Gtext(100,100,"ESSAI")
8  REPEAT : UNTIL INKEY$ <>""
9  X=0:Vst_Unload_Fonts(X)
10 V_Clsvwk
11 Appl_Exit
```

N'oubliez pas d'y rajouter la librairie.

On continue en **C**:

```
/* Programmer sous GDOS chap.2 Programme A en C */

#include        <osbind.h>
int contrl[12],intin[128],ptsin[128],intout[128],ptsout[128];
int work_in[11],work_out[57];
int ap_id,handle,i;
main()
{
     my_init();
     affich();
     my_exit();
}
my_init()
{
     ap_id=appl_init();
     for (i=0;i<10;work_in[i++]=1);
     work_in[10]=2;
     v_opnvwk(work_in,&handle,work_out);
     v_clrwk(handle);
     i=0;
     vst_load_fonts(handle,i);
}
affich()
{
     vst_font(handle,2);
     vst_point(handle,18,&i,&i,&i,&i);
     v_gtext(handle,100,100,"ESSAI");
dsé"}
my_exit()
{
     Bconin(2);
     i=0;
     vst_unload_fonts(handle,i);
     v_clsvwk(handle);
     appl_exit();
}
```

Pour une question de place, il ne m'est pas possible de vous donner le listing en GfA ni en assembleur. Mais ils seront présents sur la disquette de ST Magazine numéro 21.

Voilà c'est tout pour aujourd'hui. La prochaine fois je m'étendrai plus longuement sur l'affichage de texte et l'utilisation des fontes. D'ici là, je vous conseille de lire les chapitres correspondants dans la série d'articles sur GEM et le VDI, réalisés par Christophe BONNET.
Si vous voulez me joindre, vous pourrez le faire par Minitel dans la BAL "GDOS" sur SM1*ST, ou par courrier à la rédaction de ST Magazine. N'oubliez pas de préciser quel langage vous utilisez, ainsi que la configuration et si possible la version de GDOS. A ce sujet, les dernières versions de GDOS (1.0 et 1.1) peuvent être distinguées des précédentes par l'apparition du mot "RELEASE".

Jacques CARON

LE TRAITEMENT DES EXCEPTIONS

(II) ETUDE PRATIQUE

Pour le programmeur, mais parfois aussi pour l'utilisateur d'un programme mal corrigé, l'aspect le plus manifeste des traitements d'exceptions, est l'apparition au milieu de l'écran d'une rangée, plus ou moins fournie, de petites bombes, suivie d'un retour "fracassant" au bureau du GEM. Voilà certes une façon bien peu agréable de vous faire comprendre que quelque chose d'anormal s'est produit pendant le déroulement du programme en cours de mise au point ou d'utilisation. On aimerait malgré tout avoir plus de détails sur les causes ayant engendré la procédure qui vient d'être décrite, et c'est dans le but de vous fournir des pistes de recherche que nous allons l'étudier.

Cependant, avant d'examiner son code dans le détail, et surtout la possibilité de la remplacer par une autre routine nous permettant de progresser plus rapidement vers la source de l'erreur, une description de ces erreurs les plus fréquentes va déjà nous guider très utilement.

Comme vous l'avez constaté dans le premier article de cette série (ST MAG numéro 19), chacune des erreurs qui peuvent porter préjudice au bon état du système est assortie d'un vecteur qui déroute le programme, lorsque survient l'erreur en question, vers une routine bien spécifique. En observant la liste des vecteurs d'exception implantés sur le ST, on constate que la même adresse est présente dans la plupart des vecteurs. Il est en effet nécessaire, dans tout système construit autour du processeur MC 68000, de fournir une adresse pour chacun des 64 premiers vecteurs utilisables.

Cependant, comme les origines du déclenchement des différents traitements d'exception peuvent être très diverses, la même routine est utilisée pour tous ces vecteurs, avec pour seule différence, le nombre de bombes affichées sur l'écran. Il est d'autre part important de noter que ce nombre reflète tout simplement le numéro du vecteur qui a été employé. On peut ainsi former un premier diagnostic. A vrai dire, le numéro du vecteur est contenu dans l'octet supérieur de ce dernier, et l'adresse de la routine dans les trois autres octets (puisque l'espace d'adressage du MC 68000 ne nécessite jamais plus de trois octets pour être codé). Forts de cette indication, examinons les erreurs qui surviennent le plus obstinément.

EXCEPTION numéro 2) Erreur de bus des données:

C'est l'une des plus erreurs les plus fréquentes qui se produit, rappellons-le, lors d'un accès à une adresse mémoire en dehors de la carte mémoire du modèle utilisé (par exemple $1F4000 pour un modèle 1Mo, alors que cette même adresse est valide sur un modèle 4Mo), ou une adresse protégée par le système et devant donc être accédée en mode superviseur (par exemple l'adresse -$4BA- du compteur d'interruptions du timer C).
Elle est presque immanquablement provoquée par un mauvais contrôle de l'utilisation d'un pointeur. Par exemple, un pointeur non-initialisé avant son emploi (ex. 1), ou un adressage indirect indexé dont l'index est erronné pour faute d'avoir remis à zéro les 16 bits supérieurs du registre d'index (ex.2). Autre éventualité: en utilisant un identificateur d'équivalence (EQU), le signe d'adressage immédiat a été omis (ex. 3). En assembleur, il peut également s'agir d'une erreur sur la valeur d'indirection utilisée pour accéder aux arguments fournis au sous-programme sur la pile. Quand l'argument en question se trouve être une adresse, la mauvaise indirection va fausser totalement la valeur de l'adresse que l'on veut obtenir.

Ex.1

```
char Texte[] = " Salut",
     *ptChar;
          /* initialisation omise: ptChar = Texte; */
*(ptChar + 1) = 'T';
          /* ptChar est égal à 0, donc boum-boum */
```

Ex. 2

```
lea.l    Texte,A0
                                instruction omise: moveq #0,D0
move.b   #'T',1(A0,D0)           si D0 contenait auparavant
                                 $FFF40000, alors boum_boum!
```

Ex. 3

```
INITIALE  EQU   'T'
move.b  INITIALE,Texte        au lieu de #INITIALE
```

Il est bien évident que les exemples qui précèdent peuvent paraître simplistes, mais il ne faut pas oublier que ces quelques lignes peuvent être intégrées dans des centaines d'autres, et que leur détection pourra parfois être beaucoup moins aisée qu'il n'y paraît. Sans compter que les erreurs les plus "stupides" sont souvent les plus difficiles à déceler.
La règle primordiale est donc de vérifier systématiquement tous les modes d'adressage et les initialisations de pointeurs.

EXCEPTION numéro 3) Erreur d'adressage:

Elle est peu fréquente dans les langages de haut-niveau, sauf si on prend la mauvaise habitude d'utiliser des pointeurs de caractères (1 octet) pour adresser tout ce qui vient à passer: mots courts (2 octets) ou longs (4 octets), variables structurées, etc... Il y a fort à parier que le scratch surviendra bien un jour ou l'autre!

Par contre, en assembleur, l'adressage indexé peut souvent être soupçonné si un tel méfait survient. Il faut également surveiller les opérations d'incrémentation ou décrémentation d'un octet dans les boucles, pour ne pas se retrouver avec une adresse impaire à la sortie, adresse qui serait ensuite directement utilisée pour accéder à une donnée devant être alignée sur une adresse paire.
Les mêmes règles que dans le cas précédent doivent être suivies.

EXCEPTION numéro 4) Instruction illégale:

Il s'agit là d'une erreur caractéristique de la programmation en assembleur. Elle provient toujours du fait que le compteur de programme a été chargé avec une adresse qui en réalité ne correspond pas à une zone de code. Cette situation ne peut intervenir qu'à la suite d'un branchement, soit tout simplement parce que l'adresse de branchement correspond à une zone de données (ex. 4), soit parce qu'une erreur s'est glissée au moment du désempilage avant un retour de sous-programme (ex. 5). Il est important de bien vérifier que le pointeur de pile (SP) se retrouve bien à la sortie au même niveau qu'à l'entrée dans le sous-programme, sinon l'instruction de retour chargera le compteur ordinal (PC) avec une valeur qui ne correspondra pas du tout à l'adresse du code ayant appellé la routine.

Il se peut fort bien que la valeur chargée dans le PC soit celle d'un des arguments fournis au sous-programme, auquel cas cette valeur ne correspond pas au code d'une instruction du processeur. Si par contre la valeur est celle d'une autre adresse du programme que celle qui est légitime, le programme peut également se trouver dérouté hors de son cours normal!

Ex. 4

```
XREF    StMag    table de tous les articles contenus
                 dans votre revue préférée

TEXT
lea.l   StMag,A0
jmp     (A0)  vous allez certainement être déçu(e)s!
```

Ex. 5

```
movem.l A4-A6,-(SP)
...................  le reste du sous-programme
movem.l (SP)+,A3-A6  un registre en trop! le contenu
rts                  de (SP) ne correspond plus à
                     l'adresse de retour
```

Presque toujours, l'erreur est la conséquence d'une étourderie, alors la plus grande vigilance s'impose. Personnellement, les premières instructions que j'inscris au début de la rédaction d'un sous-programme, sont l'empilage et le désempilage des registres de travail, puis l'instruction de retour. Certains assembleurs donnent d'ailleurs la possibilité d'attribuer un identificateur global à ces registres, ce qui permet de s'assurer de l'équivalence des deux opérations.

EXCEPTION numéro 8) Violation de privilège:

Le cas est simple, puisque seules quelques instructions nécessitent l'état superviseur pour pouvoir être exécutées sans problème. Il est donc facile de vérifier si c'est le cas. Toutefois, cette exception peut être déclenchée si les mêmes erreurs que dans le cas qui vient d'être exposé, sont commises.

EXCEPTION numéro 9) Mode trace:

Logiquement cette procédure d'exception devrait être rencontrée dans un programme de mise au point (debug), mais si une erreur s'est produite lors de la restauration du SR au retour d'une précédente procédure d'exception, et que le bit 15 de ce SR se retrouve mis à 1, cette exception va alors être déclenchée. Mais comme le vecteur du mode trace est initialisé par le système d'exploitation à la même adresse que précedemment, le résultat sera que neuf bombes feront leur brève apparition avant que le programme ne soit interrompu.

Il y a peu de chance d'être confronté aux autres numéros de vecteurs que ceux qui viennent d'être détaillés, à moins de se trouver dans l'un des cas déjà évoqués.

Venons-en maintenant au code de cette routine dont l'adresse se retrouve initialement dans les vecteurs suivants: 2 à 4, 6 à 9, 12 à 25, 27, 29 à 32, 35 à 44, et 47 à 63.

La première chose à faire, c'est de désassembler le code de la ROM qui débute à l'adresse contenue, rappellons-le dans les trois octets inférieurs de ces vecteurs ($FC0A1A). Voici ce que cela donne:

```
FC0A1A  6102                  bsr.s   $FC0A1E          empilage du PC
FC0A1C  4E71                  nop

FC0A1E  23DF000003C4          move.l  (A7)+,$3C4       sauvegarde de SSP,
FC0A24  48F9FFFF00000384      movem.l D0-D7/A0-A7,$384 des registres,
FC0A2C  4E68                  move    USP,A0           et de USP
FC0A2E  23C8000003C8          move.l  A0,$3C8

FC0A34  700F                  moveq   #15,D0           16 mots empilés au départ
FC0A36  41F9000003CC          lea     $3CC,A0          du traitement d'exception
FC0A3C  224F                  movea.l A7,A1            sont mémorisés
FC0A3E  30D9                  move.w  (A1)+,(A0)+      un par un...
FC0A40  51C8FFFC              dbf     D0,$FC0A3E
FC0A44  23FC1234567800000380  move.l  #$12345678,$380   valeur "magique" validant la sauvegarde

FC0A4E  7200                  moveq   #0,D1            nettoyage avant réception de l'octet
FC0A50  1239000003C4          move.b  $3C4,D1          supérieur du vecteur qui contient
FC0A56  5341                  subq    #1,D1            le numéro de l'exception, transformé
FC0A58  6116                  bsr.s   $FC0A70          en compteur pour la routine
                                                       d'affichage des bombes
FC0A5A  23FC0000093A000004A2  move.l  #$93A,$4A2       adresse de  sauvegarde des registres
FC0A64  3F3C0001              move    #1,-(A7)         code d'erreur avant appel
FC0A68  42A7                  clr.l   -(A7)            de la fonction PTerm du gemdos
FC0A6A  4E41                  trap    #1               pour revenir au bureau
FC0A6C  6000F5B2              bra     $FC001E          on réinitialise le système
```

NOTE

Il faut préciser que je n'ai pas inclus le code de la sous-routine qui débute en $FC0A70, appelé par la seizième instruction. Ce code correspond à l'affichage sur l'écran des bombes, et ne présente qu'un interêt secondaire pour notre propos.
D'autre part, les adresses ici mentionnées sont celles afférentes à un 1040 ST.

La structure de cette routine est très simple.

Dans un premier temps (instructions 1-6), après empilage de la valeur du PC qui contient donc à ce moment l'adresse lue dans le vecteur employé - l'instruction nop est nécessaire car le bra.s est interdit si le déplacement est nul, il sert donc à rajouter un déplacement égal à 2 -, la totalité des registres (A7 est ici équivalent à SSP puisque le processeur est obligatoirement en mode superviseur) est sauvegardée dans le haut de la zone attribuée aux vecteurs d'exception. Cette zone ne sera pas modifiée par un reset "chaud" du système, et les valeurs conservées pourront alors éventuellement être consultées pour pouvoir émettre un diagnostic sur la cause du plantage. Il est donc important de constater que votre application ne doit en aucun cas utiliser ces vecteurs d'exception (numéros 224-255), afin d'éviter que ces adresses ne soient recouvertes à tout moment (adresses $380 à $3FF).

Dans un second temps (instructions 7-12), les 16 premiers mots contenus sur la pile (SSP) sont également mémorisés, ainsi qu'un indicateur servant à valider l'ensemble des opérations effectuées. Ces mots correspondent au contexte du programme sauvegardé automatiquement par le processeur dans la troisième étape du déclenchement de la procédure d'exception (voir l'article de ST MAG 19). Suivant le groupe auquel appartient l'exception, ce contexte sera plus ou moins important . Il est clair que l'idéal serait de pouvoir utiliser efficacement ces données, qui conduisent directement à retrouver l'emplacement du code responsable de l'erreur, malheureusement, le système d'exploitation du ST se contente d'implémenter le minimum acceptable dans ce domaine, en laissant à la charge du programmeur le soin de combler cette carence.

Dans un troisième temps (instructions 13-16), on récupère l'octet supérieur du vecteur d'exception - qui, je le rappelle, correspond au numéro du vecteur d'exception), que l'on utilise comme décompteur pour une instruction dbf, servant à afficher autant de bombes que la valeur du numéro de l'exception.

Enfin, le sous-programme s'achève par un appel à la fonction numéro 0 (PTerm) du gemdos, terminant le programme fautif afin de retrouver le programme appelant, c'est-à-dire celui qui gère le bureau du GEM. Comme vous pouvez le constater, il s'agit là d'un programme minimum, qui mérite bien que l'on lui substitue une version plus performante, fournissant le maximum de renseignements. C'est ce que nous tenterons de développer dans notre prochain article.

Daniel FOURNIER

CREER LE SON EN G.F.A.(3)

Pour récapituler par l'exemple les notions que nous avons étudiées dans les deux précédents articles, nous vous proposons un petit programme (listing 6) qui va enfin vous permettre de "musicaliser" les vôtres, certes d'une façon sommaire, mais rien ne vous empêchera par la suite, lorsque nous aurons exploré toutes les possibilités de DOSOUND, de le modifier à votre guise en le complétant et en le rendant plus convivial.

Tel quel, il va vous permettre de composer l'air de votre choix sur un seul canal (c'est-à-dire sans accords musicaux possibles). Il vous suffira d'indiquer le tempo, puis d'écrire la suite des notes, en vous servant des conventions du manuel (numéro de l'octave puis numéro de la note), puis d'indiquer la durée de chacune d'elles suivant la notation musicale classique. Si vous attribuez à une note la valeur 0, un silence sera programmé. Nous vous rappelons les équivalences:

Tr (trille)	
Qc (quadruple croche)	1/16 de soupir
Tc (triple croche)	1/8 de soupir
Dc (double croche)	1/4 de soupir
C (croche)	1/2 soupir
N (noire)	soupir
B (blanche)	demi-pause
R (ronde)	pause

Les durées de notes sont réglées suivant les tempi de facon à ce que l'exécution d'une noire moderato dure 8/10 de seconde (soit 75 noires par minutes ou 75 à la noire).

Dès que l'écriture des notes sera terminée, l'air sera joué automatiquement. Vous pourrez alors, soit le sauver sur disquette, soit en modifier la vitesse si elle ne vous convient pas: l'air sera aussitôt rejoué dans sa nouvelle vitesse avant que vous l'enregistriez éventuellement. Bien entendu, vous pourrez jouer un air déjà sauvé et en modifier également la vitesse le cas échéant avant de le réenregistrer.

Vous remarquerez que la chaîne Son$ n'est pas créée en lisant des Datas, mais à partir de vos données successives demandées pour chaque note par Input Oct% (No de l'octave),Input N%(No de la note) et Input D% (durée de la note).

N1% et N2% seront tirés du double tableau de conversion de Oct% et N% en périodes, puis transposés en caractères par Chr$ avant d'être placés dans la sous-chaîne Note$ après le numéro du registre correspondant, de même que Chr$ (D%). La sous-chaîne sera rajoutée à Son$ à chaque boucle (une par note).

Enfin, la très courte routine en fin de programme vous permettra d'inclure un air dans vos programmes.

Attention! Vu sa brièveté, ce programme ne vous permet pas de rectifier les erreurs d'écriture une fois la "partition" écrite, mais vous pourrez rectifier une erreur après l'entrée de chaque note. Je pense qu'avec un peu d'attention vous devriez vous en tirer, car, somme toute, il vous suffit de recopier avec soin n'importe quelle partition musicale ce qui n'exige vraiment qu'un minimum de notions du solfège!

P.S. L'octave médian est l'octave 4, il contient le La 440 et le Do de la "serrure".

Claude Séru

```
'*****************************************************************************
'*********************** SONS EN INTERRUPTION (6) ************************
'******************** Mini logiciel de creation musicale *********************
'******* permettant de jouer une suite de notes sur un seul canal *******
'*****************************************************************************
'
'                    INITIALISATION
'
Dim Tabnot$(13),Tabnote(8,12),Tabdur$(128),Tabvit(20),Tempo(7)
DimTabnote$(1000),Tabduree$(1000),Memdur(1000),Memnot(1000),Tab
dur(1000)
'
'certains tableaux sont dimensionnés à 1000 pour recevoir 1000 notes,
'vous pouvez évidemment changer ces dimensions.
'
Tabnot$(0)="silence    "
Tabnot$(1)="Do   ou Si# "
Tabnot$(2)="Do#  ou Reb "
Tabnot$(3)="Re         "
Tabnot$(4)="Re#  ou Mib "
Tabnot$(5)="Mi   ou Fab "
Tabnot$(6)="Fa         "
Tabnot$(7)="Fa#  ou Solb"
Tabnot$(8)="Sol        "
Tabnot$(9)="Sol# ou Lab "
Tabnot$(10)="La        "
Tabnot$(11)="La#  ou Sib "
Tabnot$(12)="Si   ou Dob "
'
```

```
Tabdur$(1)="ronde        pause        "
Tabdur$(2)="blanche      demi-pause   "
Tabdur$(4)="noire        soupir       "
Tabdur$(8)="croche       1/2 soupir   "
Tabdur$(16)="double croche 1/4 soupir  "
Tabdur$(32)="triple croche 1/8 de soupir "
Tabdur$(64)="quadr. croche 1/16 de soupir"
Tabdur$(128)="trille                   "
'
Tempo(1)=80              !Valeur des tempi initiaux
Tempo(2)=100
Tempo(3)=120
Tempo(4)=160
Tempo(5)=180
Tempo(6)=200
Tempo(7)=240
'
Tabvit(1)=4              !Pour la modification de la vitesse d'exécution
Tabvit(2)=3              != coefficient par lequel sera multipliée la durée
Tabvit(3)=2.75           !précedente (Oldduree) suivant la valeur du curseur
Tabvit(4)=2.5            !mise dans le tableau Tabvit() (voir Procedure Modif)
Tabvit(5)=2.25
Tabvit(6)=2
Tabvit(7)=1.75
Tabvit(8)=1.5
Tabvit(9)=1.25
Tabvit(10)=1
Tabvit(11)=0.9
Tabvit(12)=0.8
Tabvit(13)=0.7
Tabvit(14)=0.6
Tabvit(15)=0.5
Tabvit(16)=0.4
Tabvit(17)=0.3
Tabvit(18)=0.2
Tabvit(19)=0.1
Tabvit(20)=0.05
'
Compteur%=1
'
Son$=Chr$(7)+Chr$(254)+Chr$(8)+Chr$(15)
'
'                registre 7 --> canal 1 seul
'                registre 8 --> volume = 15 (maximum)
'
Separ$=Chr$(0)+Chr$(0)+Chr$(1)+Chr$(0)+Chr$(130)+Chr$(1)
'
'                registres 0 et 1 --> aucune note (0)
'                registre 130 -->1/50 de seconde: c'est-à-dire aucun son
'                pendant ce temps (ce qui sépare la note de la suivante)
'
Fin$=Chr$(7)+Chr$(255)       !silence sur tous les canaux
Stopson$=Chr$(130)+Chr$(0)   !arrêt de traitement du son par Dosound
'
For Oct%=1 To 8          !initialisation des périodes pour chaque note qui
  For N%=1 To 12         !sont placées dans un tableau à 2 dimensions
  '
    F%=Trunc(125000/(2^Oct%*440*(2^(N%/12))/(2^(10/12))/16)+0.5)
    Tabnote(Oct%,N%)=F%
    '
  Next N%
Next Oct%
'                    DEBUT DE PROGRAMME
'
Input "Voulez-vous jouer un air déjà écrit (o) ou écrire des notes (n) ";Q$
If Upper$(Q$)="O" Or Q$="0"
  Do
    Input "combien de fois ";Ff%
    Exit If Ff%<>0
  Loop
  @Joue                  !si l'on veut rejouer un air du fichier .snd
Endif
Cls
@Tempo
Cls
'                    BOUCLE D'ECRITURE DES NOTES
'                permet d'écrire successivement chaque note
Do
  Print At(1,1);,,"Numéros des notes"
  For I%=0 To 12
    Print I%;" ";Tabnot$(I%)
  Next I%
  Print ,,"note ";Compteur%
  Print
  Input " Octave (1 à 8) ";Oct%
  Input " Numéro de la note ";N%
  Input " Durée de la note (Tr=128, qc=64,tc=32,dc=16,c=8,n=4,b=2,r=1) ";D%
  Dur%=Int(V%/D%)
  Memnot(Compteur%)=N%
  Memdur(Compteur%)=D%
  Tabdur(Compteur%)=Dur%  !mémorisation de la durée de chaque note
  '
```

```
Print
Print "la note est ";Tabnot$(N%);"  ";
If Tabnot$(N%)="silence     "
  Print Mid$(Tabdur$(D%),14,15);"  ";
Else
  Print Left$(Tabdur$(D%),13);"  ";
Endif
'                la note et sa durée sont inscrites sur l'écran
'
N2%=Tabnote(Oct%,N%)\256
N1%=Tabnote(Oct%,N%) Mod 256
'
'                la période de chaque note est répartie sur 2 octets
'
Tabnote$(Compteur%)=Tabnot$(N%)
Tabduree$(Compteur%)=Tabdur$(D%)
'
'            mémorise l'écriture de la note et de sa durée
'            pour affichage ultérieur à l'écran
'
Input "O.K. ?  (o/n) ";Q$
If Upper$(Q$)<>"O" And Q$<>"0"
  Dec Compteur%
  Print
  Print Chr$(27);"p";" note annulée ";   !annulation éventuelle si erreur
  Print Chr$(27);"q";
Else
'            la note et sa durée sont inscrites dans la chaîne
'

Note$=Chr$(0)+Chr$(N1%)+Chr$(1)+Chr$(N2%)+Chr$(130)+Chr$(Dur%)+
Separ$
'
'            registre 0 --> octet faible de la période de la note
'            registre 1 --> octet fort de la période de la note
'            registre 130 --> durée de la note
'
  Son$=Son$+Note$   !à la chaîne Son$ est ajoutée à chaque  boucle
'                   une nouvelle chaîne Note$ contenant
'                   les caractéristiques de la note suivante
'
  Print
Endif
Print "  < Return > pour d'autres notes      < Esc > si terminé"
Print
'
  Exit If Inp(2)=27          !sortie par < Esc >
  Inc Compteur%              !le compteur de note est incrémenté
  Cls
Loop
'
Son$=Son$+Fin$               !ajustement final pour arrêt du son après sortie
Cls
'            VERIFICATION DE L'AIR AVEC ROUTINE DOSOUND
'
Do
  Void Fre(0)                          !Réorganisation de la mémoire
  Void Xbios(32,L:Varptr(Son$))        !Passage de la chaîne Son$ à Dosound
  If Fois%=0
    For I%=1 To Compteur%              !Affichage des notes jouées
      Print Tabnot$(Memnot(I%));"  ";
      If Tabnot$(I%)="silence     "
        Print Mid$(Tabdur$(Memdur(I%)),14,15);"  "
      Else
        Print Left$(Tabdur$(Memdur(I%)),13);"  "
      Endif
      Pause Tabdur(I%)       !Arrête le programme basic pendant le temps
    Next I%                  !exact du passage de la note par Dosound
  Endif
  Cls
'            Modification éventuelle de la vitesse
'
  Input "voulez-vous modifier la vitesse (o/n) ";Q$
  If Upper$(Q$)="O" Or Q$="0"
    @Modif
  Endif
  Exit If Upper$(Q$)<>"O" And Q$<>"0"
Loop                         !Boucle tant que l'on veut modifier la vitesse
Son$=Son$+Stopson$
Cls
'            ENREGISTREMENT EVENTUEL SUR DISQUETTE
'
Input "voulez-vous sauver cet air ? (o/n) ";Q$
If Upper$(Q$)="O" Or Q$="0"
  Print "sous quel nom ?"        !sauve Son$ dans un fichier .snd
  Form Input (8),Mus$
  Music$=Mus$+".snd"
  Open "o",#1,Music$
  Print #1,Son$
  Close
Endif
Edit
```

```
'
'          PROCEDURES POUR JOUER UN AIR DEJA ENREGISTRE
'
Procedure Joue          !joue un air du fichier .snd choisi
'
 Fileselect "\*.snd",B$,K$ !sélection d'un fichier .snd
 Music$=K$
 Open "i",#1,Music$
 Son$=Input$(Lof(#1),#1) !met le fichier .snd choisi dans la chaîne Son$
'
'                Modification de la vitesse d'un air enregistré
'
 Input "voulez-vous modifier la vitesse (o/n) ";Q$
 If Upper$(Q$)="O" Or Q$="0"
  @Modif
 Endif
'          supprimer les 4 derniers octets de Son$ (Fin$+stopson$)
 Son$=Left$(Son$,Len(Son$)-4)
 Void Fre(0)
 Repeat
  Son2$=Son2$+Son$      !Crée Son2$ (chaine vide) et lui rajoute Ff fois
  Inc I%                !la chaîne Son$
 Until I%=Ff%
 Son2$=Son2$+Fin$+Stopson$
'                Rajoute à Son2$ Fin$ et Stopson$ pour la routine
'                de traitement du son
 Void Fre(0)
 Void Xbios(32,L:Varptr(Son2$))
'
 Cls                !Enregistrement éventuel de l'air ainsi modifié
'
 If Upper$(Q$)="O" Or Q$="0"
  Input "voulez-vous sauver l'air ainsi modifié (o/n) ";Q$
  If Upper$(Q$)="O" Or Q$="0"
   Print "sous quel nom ?"
   Form Input (8),Mus$
   Music$=Mus$+".snd"
   Close
   Open "o",#1,Music$
   Print #1,Son2$       !Sauve cette fois Son2$ et non Son$ (air ancien)
   Close
   Edit                 !Retour au basic après enregistrement
  Endif
  Edit                  !Retour au basic sans enregistrement
 Endif
 @Fin
Return
'
Procedure Modif         !Routine de modification de vitesse
 Local I%
 Fois%=1                !Pas d'affichage des notes après modification
'                       !Appel de la routine curseur
 Af$="Moins vite                    Plus vite "
 @Curseur("VITESSE ",Af$,1,20,*Vitesse%)
'
 Modif_vit=Tabvit(Vitesse%)  !Numérote Tabvit avec le nombre transmis
'                            par la routine du curseur
'
 For I%=1 To Len(Son$)      !Recherche dans Son$ les octets qui stockent
'                           la vitesse d'une note
'
  If Mid$(Son$,I%,1)=Chr$(130) And Mid$(Son$,I%+1,1)<>Chr$(1)
   Oldduree=Asc(Mid$(Son$,I%+1,1))
   Mid$(Son$,I%+1,1)=Chr$(Int(Oldduree*Modif_vit)) !Transmet
   Endif                    ! aux mêmes octets la nouvelle vitesse
 Next I%
Return
'
Procedure Fin      !termine le programme et permet de dessiner avec
 Close             !la souris jusqu'à une pression de la touche gauche
 Cls
 Af2$="     bougez la souris"
 If Upper$(Q$)<>"O" And Q$<>"0"
  Print "voici l'air : ";Mid$(Music$,2,Len(Music$)-5);" joué ";Ff%;" fois"
  Print
  Print Af2$,,"    touche gauche pour sortir"
  Repeat
   Mouse X,Y,K
   Plot X,Y
  Until K=1
 Endif
 Edit               !retour au basic
Return
'
'                   !Routine du curseur
'
Procedure Curseur(Message1$,Message2$,Vit_inf%,Vit_sup%,V%)
 Local Bg$,Xr%,Yr%,Sl%,X%,Y%,X1%,Y1%,K%,Tx%,Tc%
 Graphmode 1
 Deffill 1,0,0
 Defmouse 3
 Defline 1,2,0,0
```

```
If Xbios(4)=2
  Tx%=13
  Tc%=10
  Xr%=1
  Yr%=1
Endif
If Xbios(4)=1
  Tx%=6
  Tc%=10
  Xr%=1
  Yr%=2
Endif
Deftext 1,0,0,Tx%
Get 50/Xr%,140/Yr%,590/Xr%,234/Yr%,Bg$
Text 320/Xr%-Int(Len(Message1$)/2)*Tc%,157/Yr%,Message1$
Text 76/Xr%,214/Yr%,Message2$
Deffill 1,2,4
Deffill ,0,0
Pbox 75/Xr%,171/Yr%,565/Xr%,189/Yr%
Box 76/Xr%,173/Yr%,564/Xr%,187/Yr%
Graphmode 3
Repeat
  Box 310/Xr%,175/Yr%,316/Xr%,185/Yr%
  Repeat
  Until Mousek
  Box 310/Xr%,175/Yr%,316/Xr%,185/Yr%
Until Mousek
Repeat
  Mouse X%,Y%,K%
  Y%=185/Yr%
  If X%>561/Xr%
    X%=561/Xr%
  Endif
  If X%<85/Xr%
    X%=85/Xr%
  Endif
  Pbox X%-6/Xr%,Y%-10/Yr%,X%,Y%
  Sl%=Int(X%-(86-Xr%)/Xr%)/((476/Xr%)/(Vit_sup%-Vit_inf%))+Vit_inf%
  Graphmode 1
  Print At(45,10);Sl%;" ";
  Graphmode 3
  Repeat
    Mouse X1%,Y1%,K%
  Until X1%<>X% Or K%=0
  Pbox X%-6/Xr%,Y%-10/Yr%,X%,Y%
Until K%=0
*V%=Sl%                    !Nombre définissant la vitesse
Put 50/Xr%,140/Yr%,Bg$
Return
'
Procedure Tempo            !Affiche les tempi proposés
'
  Print "1 prestissimo",,,,,"2 presto",,,,,"3 allegro",,,,,"4 moderato"
  Print "5 andante",,,,,"6 larghetto",,,,,"7 largo"
  Print At(25,4);"";
  Input "tempo (tapez le numéro) ";T%
  V%=Tempo(T%)
Return
'
'*****************************************************************************
'  ROUTINE POUR INCLURE UN AIR CREE AVEC CE PROGRAMME
'                    DANS VOS PROGRAMMES
'*****************************************************************************
'
'                    Mode d'emploi
'
' Il suffit de définir la variable Ff% (nombre de fois que la routine doit
' doit être jouée) en début de programme, puis d'appeler au moment
' choisi la routine par @Musique. C'est tout !(Ff% ne devra plus être
' utilisé comme variable dans votre programme basic)(sauver par Save,A)
'
'Début de votre programme
'.......................
'
Open "i",#1,"Nom_du_fichier.SND"
Son$=Input$(Lof(#1),#1)
Son$=Left$(Son$,Len(Son$)-4)
Ff%=Nombre_de_fois_desire
@Musique
'Suite de votre programme
'
'.......................
'
Procedure Musique
  Local I%
  Repeat
    Son2$=Son2$+Son$
    Inc I%
  Until I%=Ff%
  Son2$=Son2$+Chr$(7)+Chr$(255)+Chr$(130)+Chr$(0)
  Void Fre(0)
  Void Xbios(32,L:Varptr(Son2$))
Return
```

!Suite le mois prochain

INITIATION AU PASCAL (V)

Voici la suite de nos premiers exercices pratiques, après l'application du mois dernier concernant la "calculatrice". Au menu d'aujourd'hui, un programme de décompte de mots dans un texte, et le cahier des charges de notre prochaine application: la gestion d'un stock. Pas de meilleur exercice que de commencer à défricher les procédures et le programme principal de cette prochaine application, sur la base de l'analyse qui vous est fournie, en attendant le listing (conséquent!) du mois de Juillet...

APPLICATION 2: COMPTAGE DE MOT

Le principe consiste à compter, dans une phrase frappée au clavier, le nombre d'apparitions d'un mot choisi au préalable.

ANALYSE

Avant que l'utilisateur ne puisse commencer sa frappe de la phrase, il faut lui indiquer le but du programme, puis lui demander le mot qui doit être compté.

Ensuite, l'utilisateur peut commencer à frapper son texte. Ce texte ne sera terminé que lors de la frappe du point final.

Les mots sont séparés par :

- nécessairement un espace au début de chaque mot, sauf pour le premier mot de la phrase,

- un espace, une virgule, un point-virgule, un point d'interrogation, un point d'exclamation, la barre de division, les deux points ou le point final de fin de phrase.

Tant que des espaces sont frappés, c'est que le mot n'est pas commencé.Le texte complet sera rangé dans un fichier afin de pouvoir le réutiliser pour un autre comptage portant sur un mot nouveau.

ALGORITHME:

- indiquer à l'utilisateur le but du programme,
- demander le nom du fichier de sauvegarde,
- créer ce fichier et l'ouvrir,
- demander le mot clé à compter,
- indiquer que la frappe du texte peut commencer,
- répéter :
    - répéter :
        - lire un caractère,
        - le ranger dans le fichier,

    tant que ce caractère est un espace

    - créer un mot nouveau débutant par ce premier caractère,
    - puis répéter :
        - lire un caractère,
        - le ranger dans le fichier,
        - l'ajouter au caractère précédent

    tant que ce caractère n'est pas l'un des séparateurs.

    - comparer le mot nouveau au mot clé
    - incrémenter le compteur s'ils sont identiques.

  tant que le dernier caractère frappé n'est pas un point final.

- afficher le résultat du comptage,
- fermer le fichier
- fin.

Les deux mots devront être exactement identiques, majuscules et minuscules incluses.

PROGRAMME:

```
program compte_mot(input,output);

type

    separateur = set of char;

var
    compte   : integer;
    fiche    : file of char;
    f,phrase : string(255);
    mot_cle, mot_nouveau : string(255);
    c : char;
    separe : separateur;
```

LES FICHES DE ST MAGAZINE

SAVOIR INSTALLER GDOS

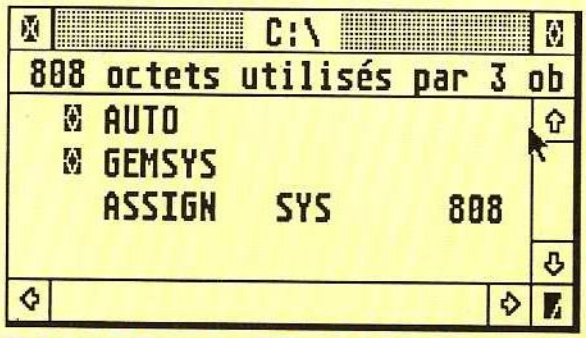
Afin d'utiliser correctement GDOS et ses particularités, voici un aide-mémoire pour l'installation des fichiers.

Dans un dossier \AUTO\: placer GDOS.PRG

Dans un dossier \GEMSYS\: placer les Fontes (*.FNT), et les Drivers d'imprimante (*.SYS).

Au niveau principal, c'est-à-dire en dehors de tout dossier, doit figurer le fichier: ASSIGN.SYS (voir fiche numéro 2).

Si tout est correctement placé, voici ce que donnera le catalogue de la disquette:



LES FICHES DE ST MAGAZINE

-INSTALLER GDOS-
-CONTENU DES FICHIERS-

DRIVERS

Un driver d'imprimante, avec GDOS, comportera toujours l'extension ".SYS". Exemples:

SLM804.SYS Laser Atari SLM804
FX80 .SYS Compatibles Epson 9 aiguilles
SMM804.SYS Matricielle Atari SMM804
META .SYS Metafiles (fichiers de commandes VDI)
etc...

Chaque fichier .SYS ne peut fonctionner qu'avec la machine pour laquelle il est édité (inutile d'essayer d'adapter un driver d'imprimante à une table traçante).

Ce type de driver n'a évidemment rien à voir avec les drivers d'imprimante tels que ceux de First Word ou Publishing Partner.

En fait, ces fichiers ".SYS" reprennent la structure des fichiers exécutables (type ".PRG") et comprennent toutes les commandes nécessaires à l'exécution des commanders VDI pour ce périphérique.

Notons que le driver d'écran "screen.sys" est en Roms, et qu'il correspond au "minimum vital" pour le VDI.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

UTILISATION DE OUTPUT

Certains programmes font appel à "OUTPUT", qui est un programme d'impression sous Gem.

Il existe sous deux formes: OUTPUT.PRG et OUTPUT.APP, toutes deux semblables. Mais il faudra que la version appropriée soit présente dans le même dossier que le programme qui l'utilise.

Il est possible d'utiliser OUTPUT de deux façons différentes:

-A partir d'un programme,
qui lui transmettra le ou les fichiers à imprimer ou visualiser et qui seront présents dans la liste d'impression. Dès le chargement d'OUTPUT, le formulaire d'impression est affiché.

-Indépendamment de tout,
à partir du bureau par exemple.

Il faut alors constituer une liste d'impression en:

*ajoutant des documents à imprimer (EDIT --> ADD NAME)
*supprimant des documents (EDIT --> DELETE NAME)
*copiant des documents (EDIT --> DUPLICATE NAME)
*modifiant l'ordre d'impression (à la souris)

LES FICHES DE ST MAGAZINE

LES COMMANDES-CLAVIER DE DEGAS ELITE

Réunies sur une seule fiche pratique, voici la majeure partie des commandes déclenchées par les touches du ST, pour travailler plus vite avec DEGAS.

FONCTIONS DE DESSIN

Flèches-curseur horizontales: choix de la brosse
Flèches-curseur verticales: choix de la couleur

"**D**": draw	"**P**": point
"**L**": line	"**K**": k-line (ligne brisée)
"**R**": rayon	"**A**": airbrush
"**S**": stipple	"**M**": mirror
"**H**": shadow	"**O**": outline
"**S**": snap	"**W**": slow draw
"**C**": ellipse	"**C + Alternate**": cercle parfait

"**Z**": fill (remplissage avec motif sélectionné)
"**Z + Control**": fill avec la couleur sélectionnée

"**I**": disque (cercle rempli avec motif sélectionné)
"**I + Shift**": disque avec contour
"**I + Control**": disque rempli avec couleur sélectionnée

"**F**": frame (boîte - carré ou rectangle)
"**F + Alternate**": coins arrondis
"**X**": boîte remplie avec motif sélectionné
"**X + Shift**": idem avec contour
"**X + Control**": remplie avec couleur sélectionnée
"**X + Alternate**": remplie avec motif sélec. sans contour

LES FICHES DE ST MAGAZINE

-INSTALLER GDOS-CONTENU DES FICHIERS-

COMPOSITION D'UN FICHIER ASSIGN.SYS "standard"

path=
emplacement des fontes et drivers (drive, dossier)

01p screen.sys
fontes pour l'écran par défaut...

02p screen.sys
*fontes 320*200*

03p screen.sys
*fontes 640*200*

04p screen.sys
*fontes 640*400*

21 printer.sys
fontes imprimante

31 meta.sys
(fontes metafile, optionnelles)

N'oubliez pas que les fontes sont particulières à une résolution donnée, et donc à un périphérique donné. Une fonte disponible pour un périphérique devra toujours avoir son équivalent pour tous les autres périphériques utilisés.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

-INSTALLER GDOS-
-CONTENU DES FICHIERS-

FONTES

Un fichier "Fontes", afin d'être utilisable avec GDOS, est toujours structuré de la façon suivante:

ATffttpp.FNT

ff: Fonte:
- SS Swiss
- TR Times Roman (Dutch)
- TP Typewriter

tt: Taille: en points (1/72ème de pouce)
ex:
- 07: 7 points
- 18: 18 points

pp: Périphérique:
- Moniteur Monochrome (72*72 dpsi)
- LS Laser (300*300 dpsi)
- CG Moyenne résolution (72*36 dpsi)
- EP Epson 9 aiguilles (120*144 dpsi)
- NB 24 aiguilles (beaucoup!)

(dpsi: Dots Per Square Inch: Points Par Pouce Carré)

LES FICHES DE ST MAGAZINE

-COMMANDES-CLAVIER DE DEGAS ELITE-

FONCTIONS DIVERSES

Pavé num.**1 à 8**: appel du tampon-image correspondant
Help: affiche les noms des huit tampons-images
TAB: Arrêt / Marche de l'animation-couleurs
- **Control + N**: mode Normal
- **Control + S**: mode Solid
- **Control + P**: mode Pattern
- **Control + Y**: mode Cycle
- **Control + M**: mode Smear
- **Control + C**: mode Change

Dégradé automatique: après avoir cliqué la couleur de départ, appuyer Alternate en la maintenant, et cliquer sur la couleur d'arrivée (dans l'option "Set Colors").

FONCTIONS BLOCK

"**Escape**": saisie d'un block
"**Escape**" puis **Help**: affiche les coordonnées relatives à l'origine du block, en pixels.
"**Shift appuyée + Escape**": découpe en mode "lasso"
Si "Alternate" appuyée pendant une découpe: découpe du bloc et non copie de ce bloc
"**B**": met le bloc en buffer ou le rappelle
Fonction "Stretch": en maintenant **appuyée** -->
- "**Control**": conserve les proportions
- "**Shift**": élargit le bloc
- "**Alternate**": allonge le bloc

"Distort": déclenchement par "**Alternate + clic gauche**"
Flèches-curseur: inversions du bloc

LES FICHES DE ST MAGAZINE

-UTILISATION DE OUTPUT-

Il est possible de:

- *sauver la liste d'impression (FILE--> SAVE)
- *charger une liste (FILE--> LOAD)
- *modifier les paramètres (OPTIONS)
- *charger, sauver ces paramètres (FILE--> GET/SAVE OPTIONS)
- *imprimer les documents de la liste (FILE--> PRINT)

IMPRESSION:

Un formulaire est affiché, laissant le choix du périphérique de sortie, et du nombre de copies.

OPTIONS:

Elles vous permettent de fixer un certain nombre de paramètres pour chaque périphérique (temps d'affichage à l'écran, position du document sur une page à l'imprimante, couleurs pour une tablette Polaroïd...).

Les fichiers admis sont:
- *.GEM métafiles
- *.OUT fichiers GEM Write (texte+codes et graphiques)

Une fois toutes les opérations réalisées, "QUIT" vous ramène à l'endroit d'où OUTPUT a été appelé (Bureau ou programme).

ADDITIF No 3 au CATALOGUE DE LA BOUTIQUE PRINTEMPS 1988

Voici donc un nouvel additif à notre catalogue paru dans le numéro 18 de ST Magazine. Afin que l'habitude soit prise, rappelons que ces additifs sont destinés à vous présenter les nouveautés, et à rectifier des erreurs éventuelles. C'est aussi le lieu d'une meilleure information sur certains de nos produits, avec les mini "Bancs d'essai de la Boutique". Les indications contenues dans cet additif annulent et remplacent celles des numéros précédents. Elles sont valables jusqu'à la parution du numéro suivant, en fonction des nouvelles indications portées dans le nouvel additif.
Nous vous rappelons que vous pouvez poser des questions sur le serveur SM1*ST, concernant les problèmes relatifs à la Boutique. Nous sommes évidemment toujours à l'écoute de toutes propositions et suggestions qui pourraient améliorer ce Service. Toutes les indications concernant les collaborations, les paiements venant de l'étranger, les délais de livraison, etc... sont exposées dans le catalogue de 36 pages du numéro 18. Si vous n'avez pas ce numéro, vous pouvez le commander à la Boutique, ou dans le magazine. Vous pouvez également commander ce catalogue à PRESSIMAGE, 210, rue du Faubourg St Martin. 75010. PARIS. Le magazine vaut 25 francs, le catalogue vaut 10 francs, que vous pouvez régler par chèque, CCP, ou TIMBRES-POSTE (port compris).
Votre cerveau nous intéresse toujours (nous offrons aux auteurs 33% des sommes perçues), et nous vous remercions vivement de nous faire parvenir vos propositions. Mais ces dernières sont si nombreuses en ce moment qu'il faut nous laisser le temps de tester vos produits, et de vous conseiller d'éventuelles améliorations, ce qui peut être évalué à un mois minimum. Même si cela tarde un peu à votre goût, soyez assurés que nous ne manquerons pas de prendre contact avec vous, que votre produit soit retenu ou pas. Néanmoins, un tout petit peu de patience, et, par pitié, ne téléphonez pas tous les jours pour savoir ce qu'il en est!

NOUVEAUX PRODUITS

"CHEZ LE MARCHAND"
Couleurs uniquement
Tous modèles de ST
195 francs

Il s'agit d'un jeu de société pédagogique, qui se joue donc à plusieurs (de 2 à 4 joueurs), à la façon d'un jeu de l'oie où l'on se déplace en utilisant de l'énergie régénérée suivant les réponses.
L'objectif est de réussir le parcours le premier, en réalisant des achats avec tout ce que cela implique: pesées, rendus de monnaie, bref, le commerce, quoi!
Graphique et éducatif, c'est un jeu réalisé par l'auteur de "Connaître la France", "Jeukrak", ... (sans commentaires!).

"GESFAM II"
Toutes résolutions
Tous modèles
195 francs

Il s'agit de la nouvelle version de cet outil idéal pour informatiser la gestion familiale. Il permet évidemment l'entrée et la sauvegarde de tous les types de données possibles, mais aussi la gestion des versements automatiques. Des graphismes viennent compléter le tout, qui comporte bien sûr un manuel complet présent sur la disquette.

"IMPORT PP"
Tous modèles de ST
Toutes résolutions
95 francs

C'est un accessoire de bureau qui permet de convertir des fichiers First Word Plus (".DOC") au format d'importation sous Publishing Partner. Cet accessoire d'une utilisation directe et hyper-simple, après vous avoir demandé quel est le fichier .DOC à convertir, le réécrira automatiquement sur la disquette, avec le même nom et une extension ".TXT". Il suffit ensuite de l'importer sous Publishing Partner. Finis les retours-charriot intempestifs, les attributs mal digérés, et autres double espaces!

"IBM-ST DISK"
Toutes résolutions
Tous modèles de ST
95 francs

Ce programme permet de convertir des disquettes au format PC double face, simple densité (40 pistes), en disquettes au format Atari simple face double densité (80 pistes).
Il s'agit donc de "fabriquer" des disquettes lisibles sur un lecteur simple face Atari, à partir de disquettes PC 360K. Le transfert nécessite au moins un lecteur double face 3 pouces et demi ou 5 pouces 1/4, et un deuxième lecteur apportera un confort supplémentaire, à condition d'être double face.

"INITPATH"
Tous modèles de ST
Toutes résolutions
145 francs

Cet utilitaire indispensable vous permet de pallier à une insuffisance du Gem: lorsqu'à partir du bureau, vous installez une application, ce dernier ne vous permet de réaliser l'application qu'à partir du disque A. A l'aide de ce programme installé dans un dossier Auto, et d'un fichier édité par vous-même (avec un éditeur ASCII quelconque), vous pourrez alors spécifier des noms de "chemins" et divers paramètres qui vous permettront de lancer des applications en toute liberté, donc d'appeler un programme sans avoir à changer de répertoire courant!

"PLOT IT"
Monochrome uniquement
Tous modèles de ST
75 francs

Plot it est un utilitaire mathématique qui sert à dessiner des fonctions à l'écran et à les imprimer. Vous pouvez rentrer n'importe quelle fonction tordue, et le logiciel calcule les intersections, les intégrales, et jusqu'à trois dérivées... Beaucoup d'autres options pour la représentation graphique. Chaque fonction ou image obtenue peut être sauvegardée, puis imprimée (Atari SMM 804 et Compatibles Epson).

LES BANCS D'ESSAI DE LA BOUTIQUE

ASTROLAB: POUR ETRE SUR DE VIVRE SOUS LA BONNE ETOILE

Ce logiciel en couleurs permet de représenter à l'écran et de définir avec précision la position des astres dans le ciel, en fonction du lieu d'observation, de la date et de l'heure, gérées en temps réel. Il comporte un mode d'emploi intégré important (tant par le volume que la qualité), et il est étudié pour être exploité dans le noir (au cas où..!).
Après deux opérations consistant en une initialisation du Temps et donc des éphémerides (à vos dicos!), la machine est opérationnelle.

Il faudra tout d'abord indiquer la position et le moment d'observation.
La position: il faut indiquer la latitude, c'est-à-dire la hauteur du point d'opération. Ensuite, il est possible de jouer sur la luminosité des étoiles ou "magnitude".
Le moment: vous savez que le temps administratif n'est pas le même que le temps réel, et la machine en tient compte.
Les éphémerides: ce sont (le dico, c'était une blague) des tables de calcul complexes donnant pour chaque jour la position des corps célestes. Ici, vous pouvez connaître les saisons, les distances et les emplacements...

La difficulté de l'art tient à ce que les étoiles ne bougent pratiquement pas les unes par rapports aux autres (car elles sont loin) et que l'on peut considérer que seule la terre tourne, tandis que pour les astres de notre système, les vitesses sont élevées. L'auteur a obtenu les scores corrects suivants: saison à 15 mn, soleil à 10 sec, planètes de 1 mn à 2 mn ainsi que pour les coordonnées: soleil +ou- 10", planète de 10 à 30".

La magnitude: les étoiles, comme les villes, n'ont pas la même luminosité, d'où le fait qu'à Paris, il est inutile d'encombrer l'écran avec des étoiles masquées par l'éblouissement urbain. La magnitude est une quantité caractérisant l'éclat apparent d'un astre. Avec Astrolab, les étoiles sont représentées en couleurs afin de mieux les discerner.

Ce qui est représenté: les bateaux disparaissent derrière l'horizon, ce n'est pas pour cela qu'ils s'enfoncent dans le sol. En mer, si l'on pivote sur soi-même, l'horizon visible sera un cercle dont on sera le centre. L'observateur se trouve donc sous un dôme étoilé. Ce dôme, un peu à la manière des cartographies, peut être aperçu de deux façons: en bande, ce sera le mode horizontal, et à plat ou écrasé, ce sera le mode zénithal.

L'écran principal représentera donc cette surface entourée d'un tableau de bord complet, plutôt que d'un menu déroulant pour le pilotage.
L'essentiel des opérations s'effectue à la souris qui devient, sur la fenêtre céleste, un curseur "loupe de saisie". Le cliquage sur un astre permet d'en relever les coordonnées géographiques équatoriales et horizontales ainsi que sa magnitude, son nom, lettre grecque et constellation, type spectral nature, diamètre apparent, etc...

Ce magnifique logiciel est en couleur et se trouve utilisable à deux degrés, d'abord pour apprendre le ciel, ce qui en fait un didacticiel (mon mari!), puis -outils en main- pour trouver rapidement l'astre discret. C'est un excellent outil d'initiation, en même temps qu'une formidable somme de données astronomiques (c'est le cas de le dire!), et il peut servir aux amateurs "éclairés" pour régler leur télescope ou leur lunette.
Soulignons que le plus grand nombre possible de paramètres de vision a été intégré, et nous avons déjà relevé le problème de la magnitude, mais il a été aussi tenu compte de l'utilisation d'un télescope et du masquage d'un astre par le soleil, ainsi que de la réfraction. Rappelons que la réfraction est une bizarrerie optique résultant du fait que l'atmosphère fait lentille, phénomène qui est, par ailleurs, à la source des mirages. Cette réfraction est donc prise en compte lors de l'indication des coordonnées.

Désormais, grâce à Y-L Guegen, l'auteur, et à la Boutique , vous pourrez promettre la lune!

BON DE COMMANDE

PRODUIT	QUANTITE	PRIX
	PORT	15 francs
	NET A PAYER	

Mettez ici le nom des produits gratuits si il y a lieu.

Veuillez trouvez ci-joint mon règlement en ❑ chèque ❑ C.C.P. (libéllé à l(ordre de Prssimage).

Veuillez envoyez mon (mes) articles à:
NOM PRENOM
ADRESSE

CODE POSTAL VILLE
A envoyer à: LIBRAIRIE PRESSIMAGE 210, rue du Faubourg Saint-Martin 75010 PARIS

DATE: / /88
SIGNATURE

Attention! Toute commande DOIT IMPERATIVEMENT être accompagnée de la mention suivante: "J'ai connaissanc du fait que certains produits que je commande ont une notice et /ou un écran en anglais et je désire les acquérir tout de même.", datée et signée.

```
procedure interligne(n:integer);

var    i : integer;

begin
      for i:=1 to n do writeln;
end;

procedure explique;

begin
      writeln('                    COMPTE_MOT');
      interligne(4);
      write(' Ce programme compte combien de fois un mot donné est');
      writeln(' rencontré dans une');
      writeln('phrase que vous allez taper au clavier.');
      interligne(1);
      write('    Cette phrase est également sauvée sur');
      writeln(' disquette pour des recherches');
      writeln('ultérieures.');
      interligne(3);
end;

procedure lire_nom(var p:string(255));

var    n : string(255);

begin
      write('    Sous quel nom de fichier voulez-vous');
      write(' sauvegarder votre texte? : ');
      readln(n);
      if length(n)>8 then p := copy(n,1,8) else p := n;
end;

{* ----------  Programme Principal ---------------  *}

begin
      separe := (' ',',',';',':','?','!','/');

      explique;
      lire_nom(phrase);
      f := concat('a:\',phrase,'.txt');
      rewrite(fiche,f);

      interligne(4);
      write('Donnez moi votre mot clé : ');
      readln(mot_cle);

      interligne(2);
      writeln('Tapez votre phrase :');

      repeat
        begin
          mot_nouveau := '';
          repeat
            begin
              read(c);
              fiche^ := c;
              put(fiche);
            end;
          until c<>' ';

          while not (c in separe) do
            begin
              mot_nouveau := concat(mot_nouveau,c);
              read(c);
              fiche^ := c;
              put(fiche);
            end;
          if mot_nouveau = mot_cle then compte := compte+1;
        end;
      until c='.';

      interligne(4);
      writeln('compte = : ',compte);
      close(fiche);

end.
```

APPLICATION 4: GESTION DE STOCK

La gestion d'un magasin de composants électroniques est organisée de la facon suivante :

- un code désigne la classe du composant :

  - RES pour les résistances,
  - COND pour les condensateurs,
  - TRA pour les transistors,
  - DIO pour les diodes,

- TTL pour les circuits intégrés logiques TTL,
- CMOS - - - - - CMOS,
- et MICRO pour les microprocesseurs et leurs périphériques.

- une référence ou une valeur (pour les résistances et les condensateurs) avec une indication :

- de la puissance pour les résistances,
- de la tension maximum nominale pour les condensateurs

- une quantité.

On demande de réaliser un programme qui :

- constitue le stock (lecture des articles);

- imprime la quantité en stock d'un article dont on passe le code et la référence,

- imprime tous les articles (code, référence, quantité) dont il ne reste qu'au maximum 10 pièces.

Il faudra donc :

- choisir une structure de données,

- écrire un algorithme de solution de chaque problème,

- et traduire l'ensemble en Pascal.

ANALYSE:

- Faire apparaitre un menu qui permette :

- 1 - de constituer le stock;
- 2 - de lister le stock;
- 3 - de mettre à jour le stock;
- 4 - de quitter le programme.

- Si 1 est sélectionné, alors on demande :

- le genre du composant :
  1 pour les résistances,
  2 pour les condensateurs,
  3 pour les transistors,
  4 pour les diodes
  5 pour les circuits TTL,
  6 pour les circuits CMOS,
  7 pour les microprocesseurs et leurs périphériques.

Si le choix se porte sur les résistances on demande la valeur de cette dernière et sa puissance nominale.

Si le choix se porte sur les condensateurs, on demande la valeur de la capacité et la tension nominale.

Dans tous les autres cas on demande la référence du composant.

- puis la quantité introduite en stock.

- Si 2 est sélectionné on liste les composants en les classant par type. En premier les résistances, puis les condensateurs, etc...

- Si 3 est sélectionné on demande le genre et les valeurs comme dans le cas de la constitution du stock. Puis l'utilisateur doit définir sîl opère un ajout de composant en tapant le caractère + ou un retrait en tapant le caractère -.

Ensuite, il doit entrer la quantité de composants ajoutée ou retirée. On ne détectera pas les cas d'erreur, ou la quantité otée serait supérieure à la quantité en stock.

- Si 4 est sélectionné on doit quitter le programme sans autre problème.

Les articles en stock seront définis comme des enregistrements (record) à champs variables suivant le genre. Un type record sera donc défini incluant dans sa dernière partie un test sur le genre (CASE...OF) permettant de moduler les champs suivant le genre de composant. Les problèmes de syntaxe propre au Pascal ne permettent pas de réutiliser une variable comme champ puis comme variable de test du CASE. Aussi le genre est-il défini comme champ de l'enregistrement et recopié dans la variable de test que l'on nommera repère.

Voilà! Bon courage et ramassage des copies le mois prochain....

Olivier Hard

INTRODUCTION à LISP (II)

PARLER AVEC DES LISTES

La structure de données essentielle en LISP est la "liste", une suite ordonnée d'expressions entre parenthèses, ces "expressions" pouvant être des "atomes" (nombres, symboles) ou ... d'autres listes:

```
--> (+ 1 2 3 4 5)
15
--> (+ (* 2 3) 4 (- 6 1))
15
--> (+ (* 2 3)
1-->  4
1-->  (- 6 1) )
15
```

Le caractère interactif (question/réponse) du langage se manifeste par l'apparition d'un "prompt" (ici -->, mais vous pouvez le modifier grâce au "panneau de contrôle" proposé dans le menu "options" DE ILISP).
Ce prompt est une invitation à entrer une expression -en général une liste- destinée à être "évaluée", comme `(+ 1 2 3 4 5)`. Le premier élément de la liste est une "fonction" +, les autres éléments étant ses "arguments". Remarquez que les arguments eux-mêmes peuvent être des listes comme `(* 2 3)` ou `(- 6 1)` qui seront évaluées avant que la fonction principale + agisse sur les valeurs obtenues. L'expression à évaluer peut tenir sur plusieurs lignes; ce qui compte, c'est le nombre de parenthèses non fermées (ce nombre précède le prompt à chaque ligne, comme dans "`1-->`").
Habituez-vous vite à la forme des expressions en LISP:

`f(x+1,g(x,y))` s'écrira `(f (+ x 1) (g x y))`

Le résultat peut être placé dans un symbole par la fonction SETQ (un peu comme en C, il n'y a que des fonctions en LISP, en particulier l'affectation d'une valeur à un symbole se fera par une fonction):

```
--> (setq V (+ 1 2 3 4 5)) ;en Pascal V := 1+2+3+4+5
15
--> (+ V 3)                ;un simple calcul
18
--> V                      ;qui ne modifie pas V
15
```

Pour définir une fonction, on utilise la fonction DEFUN qui prend en arguments le nom de la fonction, la liste de ses paramètres, et les calculs qui la composent (ces calculs constituant le "corps" de la fonction):

```
--> (defun poly (c b a x)     ; calcule c+bx+ax2
1-->     (+ c (* x (+ b (* x a)))))
POLY
--> (setq V (poly 1 2 3 -2)) ;V := valeur de 1+2x+3x2
9                            ;     au point x=-2
```

Notez que la définition d'une fonction s'effectue en évaluant une liste commencant par DEFUN (vous souvenez-vous ? programmes = données !). Nous définissons ici les fonctions au "niveau supérieur" (sous le -->) pour une approche plus interactive, mais vous préfèrerez sans doute l'éditeur pleine page de ILISP, proche de EMACS, pour un travail plus suivi.

Dans ce premier volet, nous allons essentiellement faire de l'arithmétique, non que LISP en soit particulièrement friand, mais cela vous permettra d'appréhender plus facilement le style de pensée lispien, dans lequel tout passe par des fonctions et l'écriture préfixée, dans laquelle l'opérateur vient en tête, suivi de ses arguments. La liste sera donc pour l'instant plus une manière de parler à l'interprète LISP qu'une structure de donnée permettant de stocker de l'information.

LA RECURSIVITE

Proposons-nous de calculer x puissance n à partir des données x et n (n est un entier positif). La manière la plus simple consiste à ... utiliser la primitive POWER:

```
--> (power 2 10)
1024
```

Supposons que nous ne disposions que des 4 opérations de base. Comment aurions-nous fait ? En Pascal, le réflexe consisterait à prendre une variable-résultat et à la remplir à l'intérieur d'une boucle; ceci produirait une fonction du type:

```
function power (x : real; n : integer) : real;
var res : real;  {n >= 0}
begin
 res := 1;
 while n>0 do
  begin res := res * x; n := n-1 end;
 power := res
end;
```

En LISP, il suffit de remarquer que

```
  (puis x n) == (* x (puis x (- n 1))) si n>0,
et (puis x 0) == 1
```

d'où la fonction PUIS:

```
--> (defun puis (x n)
1-->     (if (= n 0)
2-->         1
2-->         (* x (puis (- n 1)))))
PUIS
--> (puis 2 10)
1024
```

Vous noterez que nous n'avons pas eu besoin de donner un nom au résultat final. Nous nous sommes appuyés sur une relation de récurrence entre le niveau n et le niveau n-1. En Pascal ,ceci serait aussi possible, mais ce qui est un principe général en LISP relève d'une simple facilité en Pascal, qui n'encourage pas la récursivité. La fonction TRACE (qui pourrait être un peu plus sophistiquée) permet de suivre l'enchainement des appels à une ou plusieurs fonctions données:

```
--> (trace puis)  ; tracer les appels à PUIS
(PUIS)
--> (puis 2 5)
(PUIS 2 5)
|   (PUIS X (- N 1))
|   |   (PUIS X (- N 1))
|   |   |   (PUIS X (- N 1))
|   |   |   |   (PUIS X (- N 1))
|   |   |   |   |   (PUIS X (- N 1))
|   |   |   |   |   1
|   |   |   |   2
|   |   |   4
|   |   8
|   16
32
32
--> (untrace puis) ; retour à la normale
NIL
```

La solution précédente n'est pas la seule, loin de là ! Il était aussi possible de prendre explicitement un accumulateur RES comme dans le programme Pascal, tout en gardant la démarche récursive:

```
(defun puis (x n)          ;le lanceur qui initialise RES
   (puis-acc x n 1))

(defun puis-acc (x n res)  ; la "boucle"
   (if (= n 0)
       res
       (puis-acc x (- n 1) (* res x))))
```

Le connaisseur reconnaîtra dans cette dernière version une récursivité "terminale", que la plupart des LISP modernes traitent automatiquement comme une boucle TANT-QUE. Alors que dans la version précédente, l'appel interne à PUIS était "enveloppé" par une multiplication, ce qui nécessitait de sauvegarder une adresse de retour dans la pile; ceci est inutile avec une boucle TANT-QUE (vérifiez-le en demandant la trace de puis-acc).
La seconde version devrait donc être plus rapide. Hélas, il n'en est rien: tout comme XLISP, ILISP ne sait pas éliminer automatiquement ce type de récursivité. Pour la prochaine version... Pour y remédier, des constructions spéciales comme DO ou DOTIMES ont été rajoutées, dont nous ne parlerons pas.

Nous avons introduit plus haut l'indispensable IF (then-else) de tout langage de programmation (j'entends déjà les Prolog-istes se gausser, mais rira bien qui rira sans coupure...). Dans sa forme de base, il prend trois arguments: (IF <test> <siv> <sif>) et commence par évaluer l'expression <test>. Si celle-ci évalue à vrai, la valeur de <siv> devient celle de la fonction IF, sinon ... vous devinez. Mais qu'est-ce qui est "vrai" dans ce sacré système ? Simple:

EST "VRAI" TOUT CE QUI N'EST PAS "FAUX"

Bon, perspicaces que vous êtes, vous allez me dire: qu'est-ce qui est faux? En vérité, je vous le dis, seul NIL est faux. Cette constante, qui s'écrit aussi () pour des raisons dont nous reparlerons plus tard, représente le booléen "faux", et toute expression dont la valeur n'est pas égale à NIL alias () est "vraie". Facile.

```
--> (= 3 5)
NIL
--> (< 5 3)
NIL
--> (< 3 5)
T
--> (not (= 3 5))  ; <==> (not nil)
T
--> (not T)
NIL
```

La constante T (le booléen "vrai") a été rajouté, mais sa seule propriété intéressante est qu'elle ne vaut pas NIL. Il est donc équivalent d'écrire `(IF T 1 2)` ou `(IF 4 1 2)`, puisque 4, pas plus que T, ne vaut NIL. Seule l'esthétique rend le T plus agréable à lire. La fonction NOT sert à tester si une expression a pour valeur NIL. C'est un inverseur logique.

Essayons une troisième version de notre fonction PUIS, basée sur le fait que:

```
(puis x n) == (carre (puis (div n 2))) si n est pair
           == (* x (carre (puis (div n 2))))
                                        si n est impair
```

où (div n d) est la division entière de n par d et (carre n) une fonction (à écrire) retournant le carré du nombre n. Par exemple:

```
(puis 2 10) == (carre (puis 2 5))
            == (carre (* 2 (carre (puis 2 2))))
            == (carre (* 2 (carre (carre (puis 2 1)))))
            == (carre (* 2 (carre (carre (* 2 (puis 2 0))))))
            == (carre (* 2 (carre (carre (* 2 1)))))
```

d'où le résultat en 5 multiplications au lieu de 9 (le nombre de multiplications est de l'ordre du logarithme de n, pour les amateurs):

```
(defun puis (x n)
   (cond
      ((= n 0) 1)
      ((oddp n)        ; n impair ?
       (* x (carre (puis x (div n 2)))))
      (T (carre (puis x (div n 2))))))
```

Le COND est une généralisation de IF (analogue au CASE-OF de Pascal ou au SWITCH de C). Il signifie "envisageons tous les cas possibles", et comporte autant de "clauses" que l'on veut, chaque clause, par exemple `((oddp n) (* x (carre (puis x (div n 2)))))` comportant un test `(oddp n)` et une expression à évaluer `(* x (carre (puis x (div n 2))))` si le test est réalisé (notez au passage le commentaire, précédé d'un point-virgule):

```
(cond (<t1> <v1>) (<t2> <v2>) ... (T <vN>))
```

... la sortie avec la valeur `<vj>` ayant lieu dès le premier test `<tj>` satisfait. La présence du booléen vrai `T` comme dernier test sert à forcer la valeur de `<vN>` par défaut si aucun test n'a réussi.

UN PROBLEME COMBINATOIRE

Encore un exemple avec COND, qui demande d'envisager tous les cas possibles. Ecrivons une fonction qui calcule le nombre de décompositions possibles d'un entier positif M en sommes d'entiers. Par exemple 6 peut se décomposer en: 6, 5+1, 4+2, 4+1+1, 3+3, 3+2+1, 3+1+1+1, 2+2, 2+2+2, 2+1+1+1+1, 1+1+1+1+1+1 et le nombre de "partitions" possibles est égal à 11. Comment résoudre ce problème ? Une partition utilise l'entier 6, une seule l'entier 5, mais trois partitions utilisent 3 tandis que 4 utilisent 1, etc. De manière générale, soit (partition M P) le nombre de partitions de M en sommes qui n'utilisent que des entiers au plus égaux à P. Nous venons de voir que (partition 6 6) vaut 11. Vous vérifierez de même que (partition 6 4) vaut 9. En fait, quelques cas particuliers se détachent vite:

```
a) (partition M 1) == 1 [une somme de M fois 1]
b) (partition 1 P) == 1 [un seul 1]
c) (partition M P) == (partition M M) si P > M
```

La relation c) exprime qu'il est illusoire de vouloir payer 8 francs avec des pièces supérieures à 10 francs ! Dans le cas général, prenons 6, qui admet la partition évidente réduite à 6, que l'on compte à part, ce qui nous ramène à calculer le nombre de partitions de 6 qui n'utilisent que des entiers jusqu'à 5:

```
d) (partition M M) == (+ 1 (partition M (- M 1)))
```

Nous avons donc "traité" les cas M=1, P=1, P>M, P=M. Il reste le cas où 1<P<M, par exemple (partition 6 4). Parmi les partitions de M=6 en sommes d'entiers ne dépassant pas P=4, il y aura celle qui utilisent 4, à savoir 4+2 et 4+1+1. Pour les compter, il suffit d'enlever le 4, et il y en a autant que de partitions de M-P=2 avec les mêmes "pièces" (2 et 1+1). Il y a donc (partition (- M P) P) partitions utilisant P. Les autres sont évidemment au nombre de (partition M (- P 1)). D'où:

```
e) (partition M P) == (+ (partition (- M P) P)
                         (partition M (- P 1))) si P<M
```

et finalement (ouf):

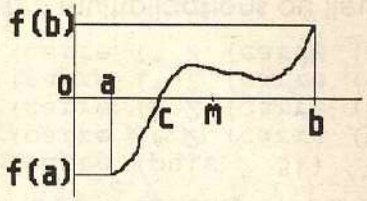
```
--> (defun partition (M P)
1-->   (cond
2-->      ((or (= M 1) (= P 1)) 1)
2-->      ((= M P) (+ 1 (partition M (- P 1))))
2-->      (T    (+ (partition (- M P) P)
4-->                (partition M (- P 1)) ))))
```

```
PARTITION
--> (partition 6 4)
9
--> (partition 6 6)
11
```

En fait, il est facile de se convaincre que ces définitions "convergent", mais que certains calculs sont refaits plusieurs fois. Nous présenterons dans un article ultérieur une technique générale d'amélioration de la récursivité qui permet de stoker dans un "cahier de brouillon" les calculs intermédiaires. LISP, comme langage d'Intelligence Artificielle, est muni d'emblée de mécanismes permettant de s'approcher au mieux de la démarche intellectuelle de l'être humain. Nous pouvons en tout cas dégager deux "heuristiques" de la programmation en LISP:
-Pour résoudre un problème:
a) si possible, se contenter de combiner des fonctions existantes; sinon:
b) se ramener à résoudre le même problème avec des données un peu plus simples.

CALCUL DE LA RACINE D'UNE EQUATION

Soit F(x) une fonction sur l'intervalle (A,B) continue (dont le tracé est d'un seul tenant), telle que F(A) et F(B) soient de signes contraires. Alors il existe au moins un point C entre A et B tel que F(C)=0.
Problème: calculer C avec une précision EPSILON donnée.



L'idée consiste à regarder le signe de F(M) où M est le milieu de (A,B) et, si M n'est pas la racine cherchée, relancer la recherche entre A et M ou entre M et B. Le listing ci-contre en donne une réalisation en LISP. Notez que nous passons en LISP sans aucun scrupule une fonction en argument: `(racine sin 1 4)` pour chercher la racine de sin(x) entre x=1 et x=4, c'est-à-dire la valeur de PI. La fonction SIN est une primitive, mais vous pourriez passer une fonction définie en LISP.
Bien peu de langages permettent cela avec la même souplesse.

Nous avons utilisé dans la fonction RAC des "variables locales", définies par un LET. Pour faire un calcul f(x,y) en supposant temporairement que x=1 et y=2, nous écrirons en LISP:

```
(LET ((x 1) (y 2))
     (f x y))
```

Les valeurs de x et y sont mises en mémoires, le calcul est effectué avec les valeurs "locales" 1 et 2, et les anciennes valeurs sont automatiquement restaurées à la fin du calcul intérieur au LET. Ceci est à peu près analogue à la déclaration VAR en Pascal. Attention cependant, les initialisations des variables locales ont lieu "en parallèle":

```
--> (setq x 1)
1
--> (let ((x 2) (y (+ x 1))) ;x:=2 et y:=2 en même temps
1-->    (+ x y))
4
--> x                        ;x=2 était temporaire
1
```

Nous aborderons la prochaine fois le domaine privilégié de LISP que forment les symboles et les listes, où il montrera vraiment toute sa puissance et sa simplicité. Mais peut-être avez-vous déjà apprécié l'interactivité, la concision et la souplesse du langage.

Jean-Paul ROY

```
======================== listing ========================

; Calcul d'une racine de F(X)=0 étant donné A et B tels
que F(A) et F(B) soient de signes contraires.

(defun racine (F A B)                ; avec F(A)F(B)<0
   (if (< (F A) 0)
       (rac A B)                     ; F(A)<0, F(B)>0
       (rac B A)))                   ; F(B)<0, F(A)>0

(defun rac (F V- V+)              ; avec F(V-)<0 et F(V+)>0
   (let ((M (milieu V+ V-)))
      (if (< (abs (- B A)) epsilon) ;abs=valeur absolue
          M
          (let ((val (F M)))
             (cond ((< val 0) (rac F M V+))
                   ((> val 0) (rac F V- M))
                   (T         M))))))

(defun milieu (A B)
   (/ (+ A B) 2))

; exemple d'exécution:
--> (setq epsilon 0.1)
0.100000
--> (racine sin 1 4)
3.109375
--> (setq epsilon 0.000001)
1.000000e-6
--> (racine sin 1 4)
3.141593
==================== fin du listing ====================
```

Le petit coin du matheux las

LES NEUF MUSES

Ces divinités légendaires, patronnes des chants et des sciences, sont tout à fait à l'honneur dans cette rubrique. La généalogie, le nombre et les attributions des muses se sont modifiés au cours des temps, mais depuis Hésiode, on s'en tient à la légende suivante: les muses étaient neuf filles de Zeus et de Mnémosyne, Titanide personnifiant la Mémoire. L'histoire raconte que l'union de Zeus et Mnémosyne dura neuf jours -et surtout neuf nuits- et que c'est pour cette raison que les muses sont neuf! On sait aussi que les muses étaient regroupées le plus souvent autour d'Apollon, surnommé pour cette raison *musagète* (c'est bien fait !), et surtout qu'elles ont des noms impossibles: Calliope, Clio, Erato, Euterpe, Melpomène, Polymnie, Terpsichore, Thalie, Uranie. A vous de retrouver leurs attributions, toutes n'étant pas devenues une émission de télévision ou une marque de disques classiques... Pour ma part, je les appellerai A B C...I, si vous n'y voyez pas d'inconvénient.

Les Muses se réunissaient plusieurs fois par semaine, afin d'échanger leurs impressions de travail. Elles formaient alors des groupes de trois, quatre fois par semaine, et s'arrangeaient pour respecter la règle suivante: chaque muse doit rencontrer chacune des autres au cours de la semaine au moins une fois au cours de ces réunions. On en déduira immédiatement que, puisque chaque muse doit rencontrer les huit autres sur quatre jours, elle ne pourra se trouver deux fois avec aucune de ses consoeurs: deux muses rencontrées à chacune des quatre réunions, cela donne huit muses. Comment peut-on organiser les réunions pour que le problème soit possible ?

Intéressons-nous à la muse A. On peut créer quatre groupes assez facilement: ABC, ADE, AFG, AHI. Si l'on cherche avec B, on devra éliminer la rencontre avec A et la rencontre avec C, déjà réalisée dans ABC. Essayons les autres: BDE impossible, car D et E se sont rencontrées dans ADE. On peut alors proposer BDF, BEG. Mais B doit encore rencontrer H et I, et ne peut les rencontrer à la fois en raison de AHI. On doit alors associer B dans les groupes BDF, BEI, BGH. Un raisonnement semblable sur C, D puis E (il n'est pas nécessaire d'aller au-delà) permet de construire douze groupes -douze triades- vérifiant la propriété cherchée:

ABC, ADE, AFG, AHI, BDF, BEI, BGH, CDH, CEG, CFI, DGI, EFH

Il reste à former les quatre groupes de trois triades:

ABC	ADE	AFG	AHI
DGI	BGH	BEI	BDF
EFH	CFI	CDH	CEG

Pour retrouver ces groupements, il suffit de former un tableau où l'on porte les trois premières triades, en s'arrangeant pour que les triades du deuxième groupe se lisent verticalement. On recopie deux fois le tableau obtenu, et on lit les deux derniers groupes selon les deux diagonales:

A	B	C	A	B	C	A	B	C
D	G	I	D	G	I	D	G	I
E	H	F	E	H	F	E	H	F

En étudiant cette méthode, on trouve le nombre de dispositions possibles: il suffit de construire un tableau 3x3, et cela peut se faire de 9! façons possibles, soit 362 880. Il faut alors diviser par 3x3!: permuter les termes de deux lignes ou deux colonnes donne deux tableaux équivalents. On doit ensuite diviser par 4!, puisque les quatre groupes sont interchangeables. (Si vous ne le savez pas encore, n! représente le produit de tous les entiers de 1 à n).
On obtient "seulement" 840 tableaux.

ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABD ...
DEF	DEG	DEH	DEI	DFG	DFH	DFI	DGH	DGI	DHI	CEF ...
GHI	FHI	FGI	FGH	EHI	EGI	EGH	EFI	EFH	EFG	GHI ...

Au choix de ABC comme première triade correspondent dix tableaux différents. Or, le choix de la première triade peut se faire de C(8,2) = 28 façons différentes:

ABC	ABD	ABE	ABF	ABG	ABH	ABI	ACD	ACE	ACF
ACG	ACH	ACI	ADE	ADF	ADG	ADH	ADI	AEF	AEG
AEH	AEI	AFG	AFH	AFI	AGH	AGI	AHI		

On obtient ainsi 280 tableaux. Mais on peut modifier chacune des lignes en effectuant une permutation de ses termes. Pour un tableau de base, on peut alors construire 6^2 = 36 tableaux, si l'on décide que la première ligne reste inchangée.

Ainsi, le premier tableau donne:

```
ABC ABC ABC ABC ABC ABC ABC ABC ... ABC
DEF DEF DEF DEF DEF DEF DFE DFE ... FED
GHI GIH HGI HIG IGH IHG GHI GIH ... IHG
                ( 36 tableaux )
```

Mais des tableaux différents ne donnent pas forcément des groupes de triades différents. Ainsi les tableaux:

```
ABC ABC ABC ADG ADG ADG AEI AEI AEI AFG AFG AFG
DEF EFD FDE BEH EHB HBE BFG FGB GBF BDH DHB HBD
GHI IGH HIG CFI ICF FIC CDH HCD DHC CEI ICE EIC
```

...définissent les mêmes groupes. Il convient donc de diviser par 12 le résultat obtenu. On obtient bien ainsi le nombre prévu.

EUCLIDE ET LE PLAN A NEUF POINTS

Choisissons l'une des configurations, et établissons les quatre fois trois triades de la semaine:

```
ABC     ADG     AEI     AFH
DEF     BEH     BFG     BDI
GHI     CFI     CDH     CEG
```

En raison même de la recherche entreprise, on observe les propriétés suivantes:

a) Chaque triade est une partie de l'ensemble des Muses.
b) Si l'on choisit DEUX muses, elles se trouveront réunies dans une triade et une seule.

Cela ne vous rappelle rien? ***Une droite est une partie de l'espace et par deux points passe une droite et une seule***. Nous retrouvons deux des axiomes des droites.

Si maintenant nous choisissons l'une des triades parmi les douze, par exemple BEH. Six muses ne participent pas à cette triade. Prenons l'une d'entre elles, D par exemple, et cherchons toutes les triades où figure D, mais où ne figurent ni B, ni E, ni H. On en trouve une seule, ADG. C'est celle contenant D et opérant le même jour que BEH.

Le résultat est le même pour n'importe quelle triade associée à n'importe quelle muse extérieure. On retrouve l'axiome d'Euclide:

Par un point pris hors d'une droite, on ne peut mener qu'une parallèle à cette droite.

On peut donc considérer les neuf muses comme les neuf points d'un plan contenant douze droites de trois points chacune, réparties en quatre groupes de droites parallèles (ce que l'on appelle une direction). Nous entrons dans l'étude d'un espace FINI, où certaines propriétés géométriques du plan restent vraies, mais où d'autres s'avèrent fausses, et où par contre des vérités nouvelles voient le jour.

Prenons l'une des droites, par exemple ABC, et un point extérieur à cette droite, D. En géométrie classique, on obtient un plan comme réunion de toutes les droites contenant le point choisi et un point quelconque de la droite. Dans l'exemple choisi, on ne trouvera que trois droites: (DA),contenant G, (DB), contenant I, et (DC), contenant H. L'ensemble obtenu, ABCDEFGHI, contient les neuf points. Donc l'ensemble des neuf points est un plan. Ce qui explique que deux droites sans éléments communs soient parallèles, ce qui n'est plus vrai dans l'espace à plus de deux dimensions.

Par exemple, appelons milieu de deux points distincts le troisième point de la droite contenant ces deux points. Ainsi, le milieu de D et H est C. Si l'on prend deux points identiques, pas de problème: le milieu de G et G est G lui-même. Cette définition donne bien un "milieu" à deux points, mais l'on se rend vite compte que les notions de distance sont perturbées: distance AB = distance AC + distance BC, puisque C est le milieu de (A,B). Mais distance BC = distance AB + distance AC, puisque A est le milieu de BC. Donc distance AB = 2*distance AC + distance AB, d'où 2*distance AC = 0. Mais distance AC <> 0, puisque A et C sont distincts ! On tombe sur une contradiction, à moins d'admettre qu'il existe des DIVISEURS DE ZERO, nombres non nuls dont le produit est nul...

Certaines propriétés sont curieuses: prenez un triangle, c'est-à-dire trois points non alignés: A,B,D par exemple. Les médianes de ce triangle sont les droites contenant un sommet (A par exemple) et le milieu du côté opposé (I, milieu de B,D). Les médianes sont dans cet exemple AEI,BFG,CDH . Les médianes du triangle sont parallèles! Leur direction commune est la quatrième direction, les trois autres étant déterminées par les côtés du triangle.

RESERVE AUX MATHEUX:

Rappelons la définition du parallélogramme: XYZT est un parallélogramme si X,Z et Y,T ont le même milieu. Ainsi, ABIH est un parallélogramme de centre E. On peut ainsi classer chaque bipoint dans un vecteur. On trouve - évidemment - neuf vecteurs dont un vecteur nul. La répartition se fait de la facon suivante:

```
AA BB CC DD EE FF GG HH II    (VECTEUR NUL).
AB BC CA DE EF FD GH HI IG
AC BA CB DF ED FE GI HG IH
AD BE CF DG EH FI GA HB FI
AE BF CD DH EI FG GB HC IA
......
```

Je laisse au lecteur le soin de compléter le tableau. La disposition proposée plus haut permet une plus grande aisance dans la détermination des classes.

On remarque que pour tout vecteur U, on peut écrire, par la relation de Chasles, U + U + U = 0 (vecteur nul). Ce qui revient à poser 3 = 0 . On se trouve ainsi plongé dans l'ensemble des entiers modulo 3, où on ne rencontre que trois nombres: 0, 1 et 2 (qui s'appelle aussi - 1). Les règles de calcul donnent:

0 + 0 = 0	1 + 1 = 2	2 * 2 = 1, 0 et 1 jouant
0 + 1 = 1	1 + 2 = 0	leur rôle
0 + 2 = 2	2 + 2 = 1	habituel.

LE TORE BOYAU

Sur un cercle, portez les points A, B, C. Une fourmi se déplacant sur le cercle en croyant être sur une droite, remarquera, pour peu qu'elle sache lire, qu'elle rencontre toujours les lettres A, B, C, A, B, C, A, etc... (Relire l'histoire des Dupondt perdus dans le désert!). Pour passer au plan, considérez le tableau écrit sur un carré d'une matiere déformable à l'infini, une sorte de caoutchouc par exemple:

A	B	C
D	E	F
G	H	I

Si l'on recolle le bord ADG au bord CFI, nous obtiendrons un cylindre. Notre fourmi lettrée aura donc une vision du plan semblable au tableau décrit plus haut, mais infini:

```
...ABCABCABCABCABCABCABCABC...
...DEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF...
...GHIGHIGHIGHIGHIGHIGHIGHI...
```

Si maintenant on recolle le bord ABC au bord GHI, nous obtenons un tore, surface comparable à un pneu ou un boyau de bicyclette. Notre vision myrmécophile donnera alors:

```
.............................
...ABCABCABCABCABCABCABCABC...
...DEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF...
...GHIGHIGHIGHIGHIGHIGHIGHI...
...ABCABCABCABCABCABCABCABC...
...DEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF...
...GHIGHIGHIGHIGHIGHIGHIGHI...
...ABCABCABCABCABCABCABCABC...
...DEFDEFDEFDEFDEFDEFDEFDEF...
...GHIGHIGHIGHIGHIGHIGHIGHI...
.............................
```

Chose curieuse, sur cette vision plane du tore, on peut faire apparaître tout parallélogramme comme un VRAI parallélogramme . Même un parallélogramme aplati comme ABCB peut être représenté comme un parallélogramme propre, en choisissant convenablement les points. Que penser de la proposition suivante:

Tout parallélogramme du plan ci-dessus est un parallélogramme du plan à neuf points ?

Notons que les mathématiciens désignent ce genre de structure qui se répète indéfiniment sous le vocable de VARIETE! C'est sans doute le sens que l'on donne à ce mot à la télévision...

QUELQUES TOURS DE CARTES

Le problème des muses permet un petit tour de cartes bien anodin. Le public choisit secrètement deux cartes sur neuf. On lui présente ensuite l'ensemble des cartes disposées en trois rangées de

trois cartes, et le cobaye doit désigner la ou les colonnes où se trouvent les cartes choisies, et cela trois fois de suite. Tout l'art du magicien consiste à faire croire que les cartes sont disposées au hasard, mais vous aurez déjà compris qu'il s'agit de trois dispositions étudiées plus haut !
Par exemple, on propose:

```
A B C        A D G        A E I
D E F        B E H        B F G
G H I        C F I        C D H
```

Si les cartes choisies sont, par exemple, A et E, il sera répondu "1 et 2" dans le premier cas. Ce qui donne neuf possibilités: AD, AE, AF, BD, BE, BF, CD, CE, CF. La réponse " 1 et 2 " du deuxième tableau permet d'éliminer toutes les réponses sauf AE et BD. La réponse "1 seulement" au troisième tableau permet de conclure. On peut parfois conclure dès le deuxième tableau (pour DF par exemple).

Une stratégie du même ordre permet de deviner une carte parmi 32. On dispose quatre colonnes de huit cartes, et le public est invité à désigner la colonne où se trouve la carte choisie. Les cartes sont ramassées par colonnes, puis redistribuées horizontalement. Les huit cartes de la colonne choisie se trouvent réparties à raison de deux par colonne. Le troisième passage permet de faire le choix entre ces deux cartes.

Pour conclure avec les tours de cartes, celui-ci permet de déterminer deux cartes parmi 20 à l'aide d'une seule indication: on présente d'abord dix paires de cartes, et on demande d'en choisir une secrètement. On dispose ensuite les cartes en quatre rangées de cinq, et on demande dans quelles rangées se trouvent les cartes choisies. On trouve alors la paire de cartes choisie. L'explication de ce tour tient dans une formule latine : MUTUS NOMEN DEDIT COCIS. On remarque que chaque lettre figure deux fois, et chaque paire de lettre figure dans un couple de mots différents: M dans le premier et le troisième mot, U deux fois dans le premier mot, T dans le premier et le troisième, etc... Il suffit donc, sans mélanger les paires, de les disposer afin de former la formule magique:

```
M U T U S
N O M E N
D E D I T
C O C I S
```

La première carte placée étant M, on placera la deuxième à l'emplacement du deuxième M. On placera ensuite les U, les T, les S... La disposition des lettres fait croire que l'on dispose les cartes au hasard. Les cartes sont donc disposées dans l'ordre suivant:

```
 1   3   5   4   7
 9  11   2  13  10
15  14  16  17   6
19  12  20  18   8
```

Si l'indication est "deuxième et troisième lignes", on cherche les lettres communes entre NOMEN et DEDIT: il s'agit de la lettre E. La paire cherchée est donc : nomEn , quatrième carte de la deuxième ligne, et dEdit, deuxième carte de la troisième ligne (soit la paire 13-14).

Pourquoi ne pas créer un programme où votre ATARI chéri tiendrait le rôle du devin ? On peut généraliser ce tour à un nombre quelconque de cartes, pourvu qu'il soit de la forme n*(n+1)...

Nous étudierons le mois prochain, suite à la problématique des neuf Muses, celle des "Demoiselles du Pensionnat", qui n'est pas moins piquée des hanetons!....

Jean-Pascal Duclos

ANIMATION EN C ET GFA

La gestion des sprites (suite)

Suite à nos articles précédents, voici un exercice qui vous permettra de mettre vos nouvelles connaissances en application. Evidemment, vous n'êtes pas obligés de vous jeter sur les solutions, qu'en bons princes, nous vous donnons à la suite de l'énoncé. Nous attaquons en suivant la gestion des écrans. Bon travail!

Enoncé du problème:

Réaliser un programme animant 3 sprites, l'un suivant les mouvements de la souris, les autres faisant des aller-retours horizontalement à l'écran en utilisant la fonction Sprite_draw pour afficher tous les sprites.

SOLUTIONS

En GFA Basic: EXO3.BAS

```
Reserve 100000                  ! un peu de place pour l'image.
Sprite%=Gemdos(72,L:32128)      ! réservation de 32Ko.
If Exist("ANIM2.NEO") Then      ! si l'image est sur disque,
  Bload "ANIM2.NEO",Sprite%     ! chargement du sprite.
  Dessin%=Gemdos(72,L:32128)    ! réservation de 32Ko.
  If Exist("ANIM3.NEO") Then    ! si le dessin est sur disque,
    Bload "ANIM3.NEO",Dessin%   ! chargement du dessin.
    Gosub Animation             ! appel de l'animation.
  Else
    Alert 3," Image non l trouvée ",1," ANNULER ",A
  Endif
  Void Gemdos(73,L:Dessin%)     ! libération de l'espace alloué.
Else
  Alert 3," Sprite non l trouvé ",1," ANNULER ",A
Endif
Void Gemdos(73,L:Sprite%)       ! libération de l'espace alloué.
End
'
' Animation du sprite de 35 x 32
'
Procedure Animation
  Local X%,Y%,Z%,Bouton%,Ecran%,Sens%
  Hidem                                  ! disparition de la souris
  Z%=0                                   ! x initial sprite 2 et 3
  Sens%=4                                ! sens du déplacement
  Ecran%=Xbios(2)                        ! adresse physique écran
  Void Xbios(5,L:Sprite%+128,L:-1,W:-1)  ! écran logique=Sprite%
  Get 0,50,0+35-1,50+32-1,Msq$           ! masque dans Msq$
  Get 0,0,0+35-1,0+32-1,Don$             ! données dans Don$
  Void Xbios(5,L:Ecran%,L:-1,W:-1)       ! écran logique=physique
  Void Xbios(6,L:Dessin%+4)              ! installation des couleurs
  Repeat
    Mouse X%,Y%,Bouton%                  ! information sur la souris
    Bmove Dessin%+128,Ecran%,32000       ! copie du fond a l'écran
    Put X%,Y%,Msq$,4                     ! affichage du masque
    Put X%,Y%,Don$,7                     ! affichage du sprite
    Put Z%,100,Msq$,4                    ! affichage masque 2
    Put Z%,100,Don$,7                    ! affichage données 2
    Put 284-Z%,100,Msg$,4                ! affichage masque 3
    Put 284-Z%,100,Don$,7                ! affichage données 3
    Z%=Z%+Sens%                          ! mise à jour position
    If Z%<0 Then                         ! si sprite hors écran
      Z%=0                               ! repositionnement
      Sens%=-Sens%                       ! inversion direction
    Endif
    If Z%>284 Then                       ! si sprite hors écran
      Z%=284                             ! repositionnement
      Sens%=-Sens%                       ! inversion direction
    Endif
  Until Bouton%                          ! tant que bouton relaché
  Showm                                  ! apparition de la souris
Return
```

En LATTICE C: EXO3.C

```
#include "c:\headers\osbind.h"

#define FALSE   0
#define TRUE    1
#define NEO     1

short handle;
long dessin,sprite;
```

```
/*************************************/
/* Animation du sprite de 35 x 32 */
/*************************************/

void animation()
{
short bouton,x,y,z,sens;
long couleurs;
   Push_color(&couleurs);                    /* sauvegarde couleurs */
   Hide_ms();                                /* disparition souris */
   z = 0;                                    /* x initial sprite 2 */
   sens = 4;                                 /* déplacement sprite */
   Setpalette(dessin);                       /* installation couleurs */
   do  {
      vq_mouse(handle,&bouton,&x,&y); /* informations souris */
      Image_copy(dessin);                    /* affichage du fond */
      Sprite_draw(sprite+32,x,y,35,32);      /* affichage sprite */
      Sprite_draw(sprite+32,z,100,35,32);    /* affichage 2 */
      Sprite_draw(sprite+32,284-z,100,35,32); /* affichage 3 */
      z += sens;                             /* mise à jour coord x */
      if (z < 0)                             /* si sprite hors écran */
         {
         z = 0;                              /* repositionnement */
         sens = -sens;                       /* inversion direction */
         }
      if (z > 284)                           /* si sprite hors écran */
         {
         z = 284;                            /* repositionnement */


         sens = -sens;                       /* inversion direction */
         }
      }
   while (! bouton);                         /* attente appui bouton */
   Show_ms();                                /* apparition souris */
   Pop_color(couleurs);                      /* restauration couleurs */
}

/*************************/
/* Programme principal. */
/*************************/

void main()
{
short resultat;
   handle = Gem_init();                      /* Initialisation de GEM */
   resultat = Image_instal("ANIM2.NEO",&sprite,NEO);
   if (resultat)                             /* si le sprite existe... */
      {
      resultat = Image_instal("ANIM3.NEO",&dessin,NEO);
      if (resultat)                          /* si l'image existe... */
         {
         animation();                        /* appel de l'animation, */
         free(dessin);                       /* libération de la mémoire. */
         }
      else form_alert(1,"(3)( Image non | trouvée ! )( ANNULER )");
      free(sprite);                          /* libération de la mémoire. */
      }
   else form_alert(1,"(3)( Sprite non | trouvé ! )( ANNULER )");
   Gem_exit(handle);                         /* Sortie de l'application */
}
```

Ces deux programmes (Basic et C) reprennent les techniques exposées dans le paragraphe précédent. Les 3 sprites ont ici les mêmes données: en effet, c'est le même sprite qui est affiché avec son masque à 3 endroits,différents.

III) La gestion des pages

Maintenant que nous connaissons les méthodes d'affichage de sprites, il nous faut résoudre les problèmes de clignotement et, par la même occasion, de vitesse. Ce chapitre est donc entièrement consacré à la gestion des écrans et des buffers.

1) Rafraîchissement complet.

Jusqu'à présent, nous affichions le sprite directement à l'écran! Cette nouvelle méthode consiste à préparer en mémoire l'image finale que l'utilisateur devra voir, puis à l'afficher en bloc.
Trois étapes sont nécessaires:

- copie de l'image de fond dans un buffer,
- affichage des sprites dans ce buffer,
- copie du buffer à l'écran.

La copie de l'image de fond se fait avec l'instruction Bloc_copy (Bmove en GFA) ainsi que la copie du buffer à l'écran.

La gestion des pages ne concerne en rien l'affichage des sprites si bien que nous pouvons employer n'importe quelle méthode (XOR, masque et données,...) mais nous n'utiliserons désormais que la meilleure méthode d'affichage de sprite à savoir Sprite_draw en C et Get & Put en Basic.

Voici un programme respectant les 3 étapes décrites ci-dessus:

En GFA Basic: ANIM7.BAS

```
Reserve 100000                    ! un peu de place pour l'image.
Sprite%=Gemdos(72,L:32128)        ! réservation de 32Ko.
If Exist("ANIM2.NEO") Then        ! si l'image est sur disque,
  Bload "ANIM2.NEO",Sprite%       ! chargement du sprite.
  Dessin%=Gemdos(72,L:32128)      ! réservation de 32Ko.
  If Exist("ANIM3.NEO") Then      ! si le dessin est sur disque,
    Bload "ANIM3.NEO",Dessin%     ! chargement du dessin.
    Gosub Animation               ! appel de l'animation.
  Else
    Alert 3," Image non I trouvée ",1," ANNULER ",A
  Endif
  Void Gemdos(73,L:Dessin%)       ! libération de l'espace alloué.
Else
  Alert 3," Sprite non I trouvé ",1," ANNULER ",A
Endif
Void Gemdos(73,L:Sprite%)         ! libération de l'espace alloué.
End
'
' Animation du sprite de 35 x 32
'


Procedure Animation
  Local X%,Y%,Bouton%,Ecran%,Buffer%
  Buffer%=Gemdos(72,L:32000)          ! buffer de travail
  Hidem                               ! disparition de la souris
  Ecran%=Xbios(2)
  Void Xbios(5,L:Sprite%+128,L:-1,W:-1)  ! écran logique=Sprite%
  Get 0,50,0+35-1,50+32-1,Msq$        ! masque dans Msq$
  Get 0,0,0+35-1,0+32-1,Don$          ! données dans Don$
  Void Xbios(5,L:Buffer%,L:-1,W:-1)   ! écran logique=Buffer%
  Void Xbios(6,L:Dessin%+4)           ! installation des couleurs
  Repeat
    Mouse X%,Y%,Bouton%               ! information sur la souris
    Bmove Dessin%+128,Buffer%,32000   ! copie fond -> buffer
    Put X%,Y%,Msq$,4                  ! affichage du masque
    Put X%,Y%,Don$,7                  ! affichage du sprite
    Bmove Buffer%,Ecran%,32000        ! copie buffer -> écran
  Until Bouton%                       ! tant que bouton relaché
  Showm                               ! apparition de la souris
  Void Xbios(5,L:Ecran%,L:-1,W:-1)    ! écran logique=physique
  Void Gemdos(73,L:Buffer%)           ! libération mémoire
Return
```

En LATTICE C: ANIM7.C

```
#include "c:\headers\osbind.h"

#define FALSE   0
#define TRUE    1
#define NEO     1

short handle;
long dessin,sprite;

/*************************************/
/* Animation du sprite de 35 x 32 */
/*************************************/

void animation()
{
short bouton,x,y;
long couleurs,ecran,buffer;
    Push_color(&couleurs);                  /* sauvegarde couleurs */
    buffer = malloc(32000L);                /* buffer de travail */
    Hide_ms();                              /* disparition souris */
    ecran = Physbase();                     /* écran physique */
    Setpalette(dessin);                     /* installation couleurs */
    Setscreen(buffer,-1L,-1);               /* logique = buffer */
    do  {
        vq_mouse(handle,&bouton,&x,&y);     /* informations souris */
        Block_copy(dessin+32,buffer);       /* copie fond -> buffer */
        Sprite_draw(sprite+32,x,y,35,32);   /* affichage sprite */
        Block_copy(buffer,ecran);           /* copie buffer -> écran */
        }


    while (! bouton);                       /* attente appui bouton */
    Setscreen(ecran,-1L,-1);                /* logique = physique */
    Show_ms();                              /* apparition souris */
```

```
    free(buffer);                          /* liberation mémoire */
    Pop_color(couleurs);                   /* restauration couleurs */
}

/****************************/
/* Programme principal. */
/****************************/

void main()
{
short resultat;
    handle = Gem_init();                   /* Initialisation de GEM */
    resultat = Image_instal("ANIM2.NEO",&sprite,NEO);
    if (resultat)                          /* si le sprite existe... */
        {
        resultat = Image_instal("ANIM3.NEO",&dessin,NEO);
        if (resultat)                      /* si l'image existe... */
            {
            animation();          a        /* appel de l'animation. */
            free(dessin);                  /* libération de la mémoire. */
            }
        else form_alert(1,"(3)[ Image non | trouvée ! ][ ANNULER ]");
        free(sprite);                      /* libération de la mémoire. */
        }
    else form_alert(1,"(3)[ Sprite non | trouvé ! ][ ANNULER ]");
    Gem_exit(handle);                      /* Sortie de l'application */
}
```

Remarquez que le résultat (fond + sprite) n'apparaît à l'écran que lors du 2ième Block_copy (Bmove en GFA). Lorsque l'on prépare une image dans le buffer hors écran, c'est l'ancienne image avec le sprite à son ancienne position qui est visible à l'écran. Les tremblements ou clignotements ont disparus!

Eric Bacher

DES SOFTS EN TELECHARGEMENT, C'EST SUR SM1*ST !

DEMANDEZ-NOUS NOTRE SOFT !

INFOMANIE

3 RUE PERRAULT 75001 PARIS TELEPHONE : 40.20.01.20 TELEX : 218328F METRO LOUVRE

LUNDI-SAMEDI 9H30-19H30 DEMONSTRATIONS SUR RENDEZ-VOUS

TOUTE LA GAMME ST !!
520 STF
1040 STF Monochrome
1040 STF Couleur
Mega ST2 Monochrome
Mega ST2 Couleur
Mega ST4 Monochrome
Mega ST4 Couleur
Mega ST2 MC LASER
Mega ST4 MC LASER

Tous les Mégas sont vendus avec le Rédacteur

Extensions Ram	TTC
520=>1 Mega	1090
520=> 2.5 Mega	4490
1040 => 2 Mega	3500

SOLUTION MICRO-EDITION ATARI.....29900 HT
MEGA ST4 Monochrome, Disque Dur 20 M SH 205, Laser SLM 804, P.A.O. TIMEWORKS, Traitement de Texte LE REDACTEUR, maintenance sur site valable un an sur toute la France, 2 jours de formation sur toute la France

PERIPHERIQUES

	TTC
Camera ikegami + objectif	3994
Camera ccd h.r. (objectif 30 +zoom)	8407
Statif pour digitalisation	1290
Handy scanner	3990
Scanner CANON 300 DPI	15230
GRAND ECRAN P.A.O	17670
Tablette graphique crp A4	4650
Tablette graphique crp A3	8500
Tablette tracante A3 Roland 880	9900
Genlock GST 30	2846
Codeur Pal	2210
Modem Attel MDX 422	4625
Ondulateur Powerlab 200 VA	3546
Lecteur Externe 3"1/2	1450
Drive Cumana 5"1/4	2250
Disque dur atari SH 205	4990
Extension 512 K	1071
Digitaliseur Realtizer	1790
Digitaliseur Pro	2950

IMPRIMANTES

Star LC 10 + cable	2490
Star CLC 10 Couleur	2990
Nec P2200	4317
Star NB 24/10	5989
Star NB 24/15	8489
Laser atari SLM 804	14173
Laser poscript AST	39900
Laser poscript QUME	49900

EXCLUSIVITES INFOMANIE

	TTC
CO-PROCESSEUR ARITHMETIQUE 68881 accellère de plusieurs fois les calculs	3990
DISQUE DUR 50 MEGA	9400
DISQUE DUR 100 MEGA	16400
IMPERATEL serveur/composeur/emulateur minitel	2990
MASTER CAD CAO et architecture 2D/3D	2360
GALANTERIE videotextisation d'image professionelle	9000

L'EVENEMENT
Venez découvrir le nouveau 32 bits à architecture R.I.S.C.

ARCHIMEDES

une exclusivité Infomanie

SUPER OFFRES VALABLES EN JUIN

1040 monochrome, Deuxième lecteur double face, Traitement de Texte le REDACTEUR, Imprimante STAR CLC 10 Couleur.....9990

1040 monochrome, Traiement de Texte Signum 2, Imprimante 24 aiguilles NECP2200: 340 DPI.....10900

LES MEILLEURS LOGICIELS

BUREAUTIQUE

	TTC
Atacompte	199
Calcomat 2	890
Compta 3 jaguar (disk)	1790
Compta 3 jaguar (d. dur)	2360
DB man (v. 4.0)	1490
First word plus	990
Fleet street publisher	990
Gestock	1775
Publishing partner	1790
Redacteur	490
Signum Deux	1800
Solution	1900
Superbase	990
Superbase pro	2490
Timeworks publish it	990
Vip sous gem	990

UTILITAIRES

Aladin	2800
Astrocycle	695
Emulcom	790
Flash	299
Flexidisc	255
Medi st	5337
Micro time clock	350
MIDI lib (Omikron)	375
Pc ditto	790
Quick mind	339
Tune up	285
Twist	399
Platine ST	1249

EDUCATIFS

Anglais	302
Allemand	302
Espagnol	302
Fonctions numeriques	219
Francais CM	209
Geometrie	220
Math 2	220
Math 3	209
Math 5.4	209
Math 6	209
Traceur	220

GRAPHISME

Aegis animator	569
Art director	499
Degas elite	299
D.R.A.W.	359
Easy draw	659
Easy draw 'Supercharger'	990
Film director	579
GFA artist	395
GFA draft	790
GFA objet	395
Quantum paintbox	229
Spectrum	540

Stad	800
ZZ 2D	4151
ZZ ROUGH	495
3D FONT	249
Architect design	279
CAD 3D V2 (cyberstudio)	590
CAD 3D Dev disk	279
Cyber control	440
Cyberpaint	549
Gist	399
Human design	279

MUSIQUE

Adap 1	18900
Créator	2650
Editeur juno	990
Ez score plus	1490
Key expander	1490
K minstrel	299
Masterscore	2900
MT32 design	990
Music studio	320
Musigraph	990
Notator	3650
Pro 24 (version 3)	2750
Smpte trak	4950
Sound works esq 1	2190
Sound works mirage	2500
Sound works prophet	2500
Sound works s 900	2500
St replay	690
St studio	690
Studio 24	1450
Synth works D50	1250
Synth works DX/TX	1800
Synth works FB 01	1250
Synth works MT 32	1250
Synthworks TX 81 Z	1250
Time lock	3400

PROGRAMMATION

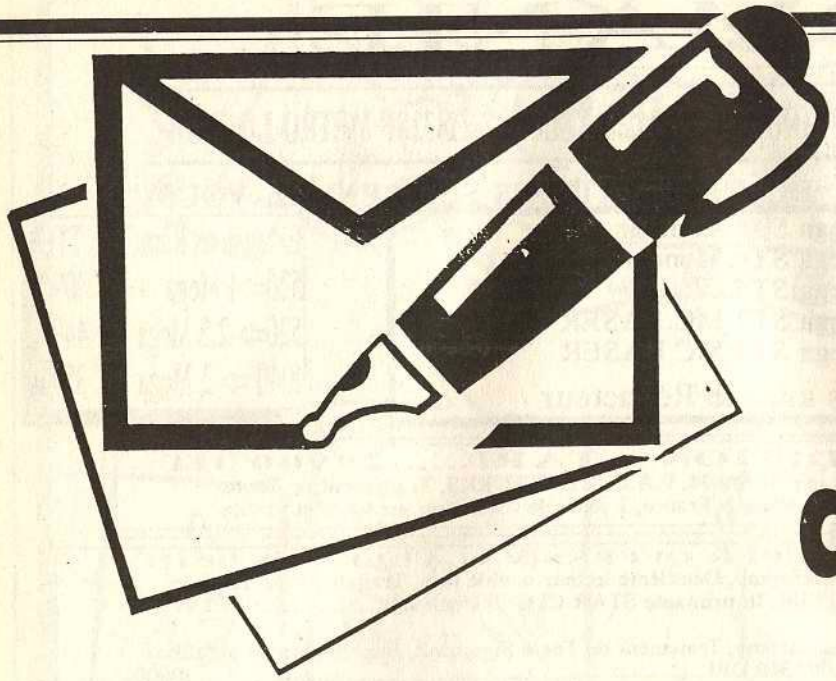
AC fortran	1490
Basic GFA	445
Cambridge lisp	1190
Compilateur GFA	295
INT Omikron (disk)	546
INT OmikroN (cart)	785
Compil omikron	546
Int+compil Omikron	840
F prolog	870
I Lisp (Français)	1500
Interpreteur C	395
Lattice C	990
Mark Williams C	1290
MCC macro assembleur	490
MCC pascaL	640
Megamax C	1690
Pack GFA	650
Pascal ALICE	540
Pro Fortran	1590
Profimat	495

LES MEILLEURS JEUX

Airball	229
Arche du Capitaine blood	279
Barbarian	219
Bard's tale	199
Bubble ghost	179
Carrier Command	269
Chess psion	225
Chessmaster 2000	329
Colonial conquest	229
Crafton & Xunk 2	269
Dungeon master	249
Defender of the crown	219
Flight simulator 2	399
Goldrunner 2	199
Gunship	279
Ikari warriors	149
Impossible Mission 2	299
Jinxter	269
Leaderboard	255
Leatherneck	199
Manhattan dealers	199
Mortville manor	199
Obliterator	219
Outrun	229
Pink Panther	179
Police quest	299
Red october	229
Return to Genesis	219
Rody et Mastico	209
Sapiens	199
Scenery disk 7	199
Scenery disk 11	199
Sentinel	179
Space quest 2	328
Spitfire 40	249
Star trek	189
Terrorpods	219
Test drive	249
Tetris	199
Trivial pursuit	249
UMS	259
Wizball	199
Xenon	249

Soldes de 5 à 65 % sur les autres jeux

Adressez vos commandes postales accompagnées de votre réglement par chèque.
Envoi sous 24 heures sous reserve de disponibilité en stock
Ces prix sont TTC et valables jusqu'au 30 juin



Courrier des lecteurs

Bonjour à tous!
Encore et toujours du courrier en abondance, ce qui prouve la vitalité du ST, la vôtre, et l'intérêt que vous nous portez, ce qui ne peut que nous faire plaisir! Difficile de faire le tour complet, en une seule fois, de toutes vos lettres, mais sachez qu'elles ne vont pas aux oubliettes! Elles sont par contre séléctionnées pour l'intérêt collectif qu'elles peuvent revêtir, et puis il y a toujours des problèmes si pointus et des demandes si exhaustives qu'il est impossible d'y répondre ici... Par ailleurs, certains d'entre vous pourront utilement se référer à la Rubrique "Trucs et Astuces", qui contient parfois les réponses qu'ils attendent.

Ayant redéfini les pages de ST Serv avec ST Compo (sauvegardées au format videotex), je ne peux redéfinir les 2 premières pages car les caractères "Tapez sur envoi" s'affichent en caractères graphiques si de nouvelles pages sont utilisées. Que puis-je faire?
S.Champagnac

Première chose, il faut renommer les fichiers "VDT" de STCompo en "PAG" pour qu'ils soient utilisables sous STServ (lire page 45 STMag 20). Deuxième chose, mieux vaut connaître quelques rudiments du vidéotex. Ton problème réside dans le fait que tu n'as pas envoyé de code "texte" (&H0F) entre tes graphismes et le message "Tapez sur Envoi". Pour en savoir un peu plus sur le vidéotex, nous ne saurions que trop te conseiller de suivre notre rubrique vidéotex, qui reprendra dès le mois prochain.

Existe-t-il un moyen de trouver l'état de la touche "Capslock"? Comment jouer sur la vitesse de la souris ?
La "line A" est-elle écrite en assembleur ou en C?
Mr Gougnaud.

Après recherches, il existe deux noms pour la fonction adéquate: dans un cas "kbshift" et dans l'autre "Getshift". Cette fonction qui est la fonction Bios(11) permet d'obtenir l'état de tout un tas de touches, DONT Capslock! (et même dè le changer...). Voir les fiches de ST Mag numéro 12.
Exemple en GfA:

```
A%= Bios(11,-1)
If A% And 16
  @Capslock_Enfoncée
Endif
...
```

Pour la souris, une commande du processeur clavier($0C) permet de modifier l'étalonnage de la souris.
Exemple en GfA:

```
Out 4,12
Out 4,Précision_En_X
Out 4,Précision_En_Y
```

En ce qui concerne la "line A", il est probable qu'elle est écrite en assembleur, de par sa structure qui utilise les spécificités du 68000, et par le besoin de vitesse qui est à la source de sa création.

Est-il possible d'utiliser les cyclages de couleurs (appelés vulgairement Animation), dont les informations sont présentes dans un fichier Neo ou Degas, lorsqu'on charge cette image à partir d'un programme personnel?
B.Boyat

En GfA 2.0, à moins que vous ne soyez un spécialiste de l'assembleur et des interruptions, il sera très difficile d'y arriver. Par contre, en Omikron ou en GfA 3.0, il est aisé de reprogrammer ce type de fonction à l'aide des instructions de type On Timer... Gosub, qui appelleront une routine de changement de palette d'après les informations contenues dans le fichier. Se référer à l'article en "Trucs et Astuces" de ce mois.

Quel est le meilleur ouvrage d'initiation à l'assembleur sur Atari ST?
"Le désassemblé" (sic).

D'idéal, vraiment, il n'y en a pas. D'ailleurs, on pense, à ST Mag, à une "petite" série sur le sujet... En attendant, on peut tout de même vous conseiller "Assembleur 68000 de l'Atari ST", d'Olivier Hard (Edition Cedic-Nathan).

Le clavier du Méga étant beaucoup plus confortable que celui du 1040 ou du 520 et détachable, est-il possible de le brancher sur ces derniers?

Pas de problème, le connecteur est le même. Simplement, il est fragile et demande des égards, et d'autre part il faudra ouvrir votre 1040... Quant à la garantie, comme il suffit d

brancher/débrancher, tout dépend du soin apporté à l'opération.

Quels sont les procédés possibles ***pour digitaliser des images couleur? Existe-t-il des scanners couleur? Quels sont les prix des digitaliseurs classiques, tous matériels compris?***
J-F Sortino.

Pour le principe général, nous ne pouvons que vous renvoyer au numéro 4 de Génération4, au demeurant un excellent magazine, où un article complet sur la digitalisation vous informera mieux que nous ne le ferions en quelques lignes. Pour les scanners couleur, il en existe effectivement, mais dans les très gros systèmes professionnels, en stations de travail, donc inabordables pour le particulier. En ce qui concerne les prix et les matos, mieux vaut consulter des revendeurs spécialisés.

Existe-t-il un moyen pour -comme on le voit dans certains logiciels- écrire sur les bords de l'écran?
Comment détourner le reset?
Laurent L.

Le principe est simple: il suffit de gérer, dans la palette de couleurs, la valeur de la couleur 0 (couleur de bord) indépendamment pour chaque ligne. Cela se fait grâce à une gestion par interruption de la palette, et le sujet est abordé en détail dans "Graphisme en GfA, C et assembleur" (Editions Micro Application).
Pour le détournement du Reset, voir les fiches de ST Mag numéro 12.

Malgré l'étude de la procédure de Hard Copy par M.Ostrowski dans son livre "Développer en GfA Basic", je n'arrive à imprimer des morceaux d'images?
P.Pasternak.

La solution la plus simple mais probablement la plus mal documentée, consiste à utiliser la fonction $24 du XBios qui porte le doux nom de ptrblk. Voir la Bible du ST par exemple.

Comment faire pour séparer l'écran en deux zones, l'une en basse résolution, l'autre en moyenne, afin d'obtenir des caractères de définitions différentes?
F.Peters.

Il faut pour cela (en assembleur!) gérer les interruptions afin de modifier la résolution dans le registre approprié du Shifter ($FF8260), au moment voulu...

A la suite de l'article GfA/Omikron, j'ai été surpris d'apprendre que l'on pouvait booter sur le drive B avec le GfA?
F.Rigaux.

Voir fiche ST Mag du numéro 15!

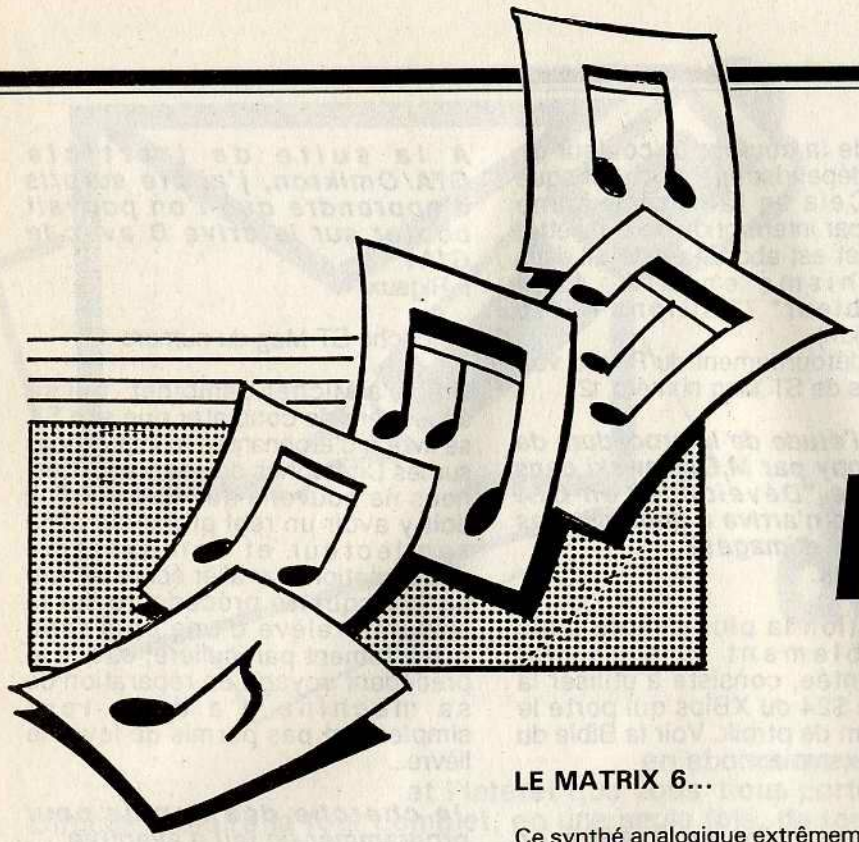
Enfin, à Michel Lambinet, qui se désespère de constater que son ST se livre à d'étonnantes manipulations sur les Directories de ses disquettes, nous ne pouvons que lui dire qu'il doit y avoir un réel problème avec son lecteur et son système d'exploitation, car aller écrire le nom de la disquette précédente sur la suivante relève d'une opération extrêmement particulière, et que le précédent voyage en réparation de sa machine n'a donc tout simplement pas permis de lever le lièvre...

Je cherche des appuis pour programmer un jeu d'aventure...
Rémi M.

Il existe un programme pour réaliser soi-même un jeu d'aventure. Il faut bien sûr avoir quelques notions en programmation, mais l'originalité de ce programme, nommé STAC, consiste à vous aider à la compilation des phases de jeu, des images, etc... et donc à comprendre comment se réalise un jeu. Test complet dans le prochain numéro.

ERRATUM POUR SIGNUM

Nous vous proposions, dans notre précédent numéro, un banc d'essai de SIGNUM II, qui rappelons-le, était une étude complémentaire faisant suite au premier banc d'essai de notre numéro 15. Aujourd'hui, il nous faut rectifier une erreur concernant les disquettes de polices de caractères, qui ne font **EN AUCUN CAS partie du Domaine Public**. Une telle information risquait de provoquer la confusion, et nous ne pouvons qu'insister sur la protection juridique dont bénéficie l'ensemble de ces disquettes, qu'elles soient "professionnelles" ou non. *Leur duplication est donc totalement prohibée.* Pour tous renseignements, contacter **APPLICATION SYSTEMS**, 12 rue Edouard Jacques. 75014. PARIS.



M6 TRICKS

Un éditeur bibliothécaire pour le Matrix 6 d'Oberheim... OBERHEIM, un nom de légende : de Gino VANELLI à TOTO, en passant par Miles DAVIS et la plupart des stars US et françaises de la variété.

LE MATRIX 6...

Ce synthé analogique extrêmement complet se présente en version clavier ou rack (Matrix 6R), et peut-être bientôt en France sous une forme dérivée et très économique : le Matrix 1000. Alors, cartes sur table : le Matrix n'est pas un « garçon facile », et l'édition des sons, en appelant les très nombreux paramètres un par un, est des plus pénibles. Deux mots pour ceux qui ne connaissent pas tout à fait le Matrix : polyphonique 6 voix, splitable, stéréo, vélocité, after touch, vélocité de relâchement, un canal midi assignable par voix pour les guitares midi, 2 DCO par voix passant graduellement de l'onde en dent de scie à l'onde triangulaire et du carré à l'onde pulsée. En prime, la synthèse FM avec le DCO1 comme modulateur et le filtre en oscillation comme porteur (le taux de résonnance étant élevé). A nous deux les sons de DX... enfin presque. Un générateur de tracking permet de modifier entre autres 20 sources de modulation préétablies. Enfin, 3 générateurs d'enveloppe, 2 LFO, 2 générateurs de rampe et la fameuse matrice avec 20 sources de modulation vers 32 destinations soit 640 combinaisons... ouf, n'en jetez plus, il fallait un soft pour programmer cette machine efficacement, le voici, le voilà.

Ecrit par Robert J. MELVIN, dans sa version 1. 0, le programme ignore le GEM en partie, aïe, un peu rétro avec toutes ces touches de fonctions, et reprend la « philosophie » de présentation devenue habituelle dans les éditeurs de synthé du Docteur T's. Dommage, avec 1000 sons à classer pour nous mettre en appétit, il faudra passer un peu plus de temps. Après la première séance de balayage de sons, la poubelle nous manque, et la souris refuse de « draguer » un son vers une autre destination, alors tapons F9 et tout rentre dans l'ordre. Pour mettre des

CLAVPERC.MX6

VOICES

00	PNO-ELEC	20	RHODES02	40	SYNDRUM	60	GLOCK	80	HAMOND;4
01	FM-RHODS	21	TINYPIAN	41	TUBBELLS	61	BELLS *	81	AAAAAAAA
02	ELECTRO3	22	SALOON 3	42	BELLS	62	BLOCK	82	B3+LSLIE
03	WHY FM	23	SALOON 4	43	CHIMES	63	ENSONIK	83	P.ORGAN5
04	FENDER	24	EPIANO4	44	TRIANGLE	64	WINCHYMS	84	ORGAN-2
05	WURLY 2	25		45	DX	65	CHIMES	85	ORGANISM
06	PIANO 7	26		46	DX007	66		86	P.ORGAN4
07	ROADS	27		47	STL DRUM	67		87	STORTGAN
08	PIANO 5	28		48	BELL 1	68		88	PIPE
09	COREA	29		49	CELESTE	69		89	BERT'S B
10	PIANO 4	30		50	G. S. 2	70		90	STORTGAN
11	KAWHY	31		51	CARIPSO	71		91	P.ORGAN6
12	SALOON 7	32	********	52	KINGONG	72		92	PIPEORG:
13	PIANO 1	33	PERCUS	53	METAL-1	73	********	93	PIPELSLI
14	PIANO 2	34	********	54	METAL-13	74	ORGUES	94	BARBARIE
15	CLAV	35	WIBES	55	VIBES	75	********	95	HAMOND;5
16	PINPIANO	36	AFRICAN	56	ELEC PER	76	B-3 .1	96	
17	DIGIANO	37	BIGBEN	57	CHIMES 2	77	B-3 .2	97	
18	TOYPIANO	38	MUSICBOX	58	AWAVIBE	78	B-3 .3	98	
19	PIANO	39	BELLS-GS	59	HVN+HELL	79	PRELUDE1	99	

MENU

F 1 vc edit
F 2 envelopes
F 3 splt bank
F 4 system
F 5 load file
F 6 save file
F 7 copy
F 8 move
F 9 swap
F10 store
F11 get all
F12 send all
F13 print
F14 format
F15 quit

FILES

CLAVPERC.MX6
BANK_N02.MX6

Figure 1

« blancs » dans les cases vides, prenons un son « INITIAL » et en éditant le titre avec une série d'espaces, nous préparons une case vierge que nous mettrons avec la fonction « copy » à la place des sons à exclure. Mais commençons par le début...

CLASSER LES SONS...

Le programme démarre en blanc sur fond noir mais peut s'inverser facilement dans la « page système » (voir fig. 4) accessible avec « F4 ». Il charge alors deux banques de 99 sons et de 49 splits dont ceux du synthé lorsqu'il est connecté. Attention ! le soft travaille dans les mémoires 99 et 49 du synthé. Toutes les opérations de copie, échanges, déplacement (F7, F8, F9) sont alors possibles entre ces deux banques (fig. 1) ; le programme demandera la source -qui sera « cliquée » ou sélectionnée avec les curseurs- puis la destination dans l'une ou l'autre des deux banques. Si cette opération doit se répéter, le programme se tient prêt à enchaîner, sinon, tapez ou cliquez sur « escape ». C'est rustique, mais ça marche plutôt bien. Une fois la banque classée et sauvegardée, ne résistez pas, imprimez les titres de vos 99 sons. Des deux banques, celle qui est active recevra la banque que vous désirez éditer. Tapez « 1 » pour activer la 1er banque, « 2 » pour la seconde. Les opérations de formatage sont possibles à partir du programme et un fichier de sons occupera 14300 octets.

EDITER...

L'édition d'un son est plutôt facile, et le tableau de bord du Matrix (fig. 2) apparaît alors dans un ordre un peu différent de celui de la sérigraphie du synthé, mais quel plaisir d'avoir tous les paramètres sous les doigts ! On en sélectionne un avec la souris ou les curseurs, on incrémente ou décrémente avec le grand ascenseur de gauche ou bien directement en entrant les valeurs par le pavé numérique. Pour ceux qui n'ont pas la version clavier du Matrix, Dr T's a pensé à eux. L'écran se comporte comme un clavier dont on joue avec le bouton droit de la souris : plus de vélocité vers le haut de l'écran, moins vers le bas. En prime, 32 contrôles différents peuvent être entendus en cliquant simultanément les deux

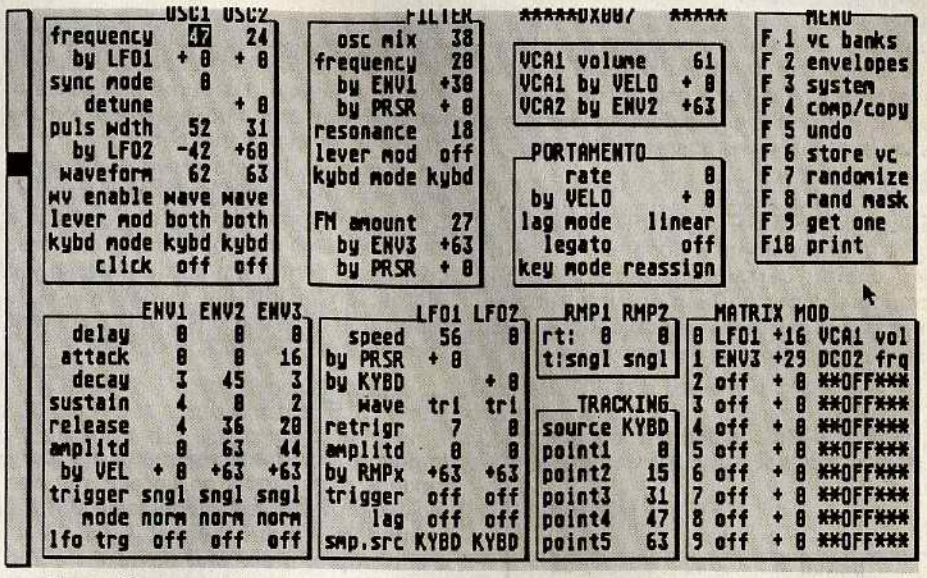


Figure 2

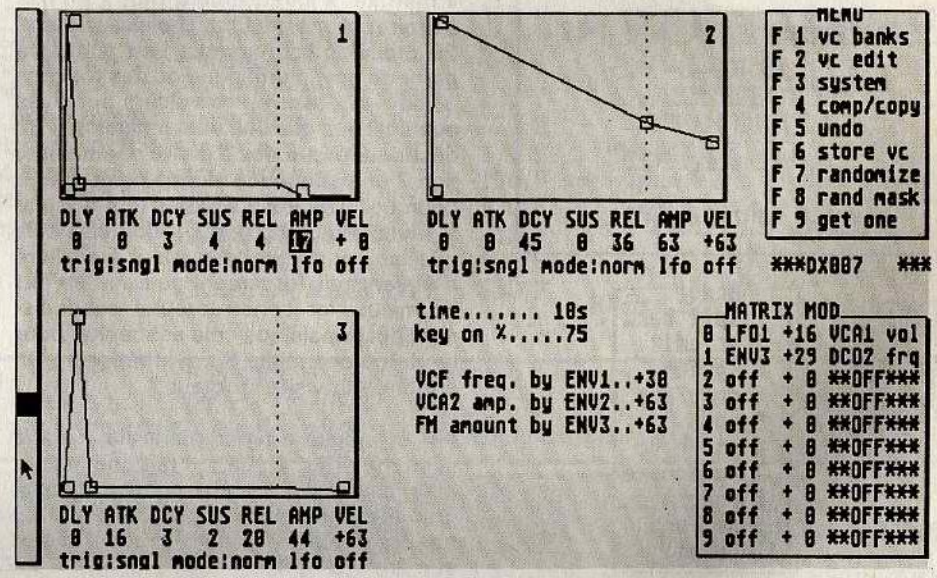


Figure 3

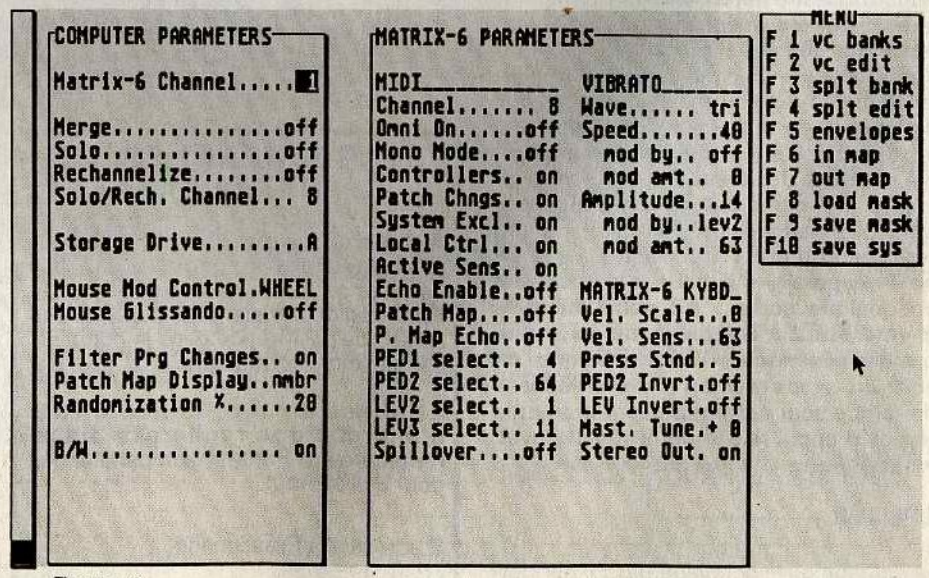


Figure 4

boutons de la souris ; prière de sélectionner un de ces contrôles dans la « page système ». Ajoutez à cela un mode glissando pour balayer rapidement les notes avec la souris, et les possesseurs de racks sont comblés.

En cours d'édition, un son peut être comparé à tout moment à l'original. On peut en copier certains paramètres (F4 compare-copy) ou bien écouter simplement les dernières modifications (F5 Undo). On sauvegarde ensuite le son à

```
split name:  DUU

              LEFT      RIGHT
   patch #     42         56
zone limit    C 3        C#3
 transpose    + 0        +12
 midi out     off        off

   L/R balance.. +12
   voice config.. 2/4
```

```
MENU
F 1 splt bank
F 2 vc edit
F 3 system
F 4 comp/copy
F 5 undo
F 6 store vc
F 7 randomize
F 8 rand mask
F 9 get one
F10 print
```

Figure 5

l'endroit désiré dans l'une des deux banques. Pour les aventuriers du son, une friandise très à la mode : la fonction « randomize » (F7) peut générer un son totalement nouveau en sélectionnant des paramètres de votre choix. Le programme va alors calculer ce nouveau son avec un pourcentage de variation défini par vous-même, et mémorisable. On peut alors créer des masques différents pour générer du son d'une façon moins aléatoire qu'il n'y paraît, le hasard et la nécessité en quelque sorte... F2 nous emmène directement sur la représentation graphique des générateurs d'enveloppe que l'on édite en temps réel, on choisira l'échelle de temps pour cette représentation et le temps d'appui relatif de la touche avec les fonctions « time » et « key on ».

SPLITER...

Le splitage ou le doublage (fig. 5) permettent de séparer ou de regrouper deux zones sur le clavier. Il est possible d'affecter un programme par zone, pour cela il suffit d'appeler les numéros des deux programmes que l'on assemble en les transposant éventuellement.
On détermine la note grave de la partie droite et la note aigüe de la partie gauche. S'il reste un peu de place sur la console de votre home studio, vous récupèrerez ces deux sons aux sorties stéréo du Matrix, en peaufinant la balance et la répartition des voix : les 6 voix se gèrent comme suit, 2/4, 4/2, 6/0, 0/6.

LA MATRICE...

Imaginez un grand panneau de connexions dans lequel on enfoncerait des jacks dans les divers modules du synthé, le modèle « grand père », quoi... ! Ici c'est propre, c'est tout du soft, l'écran du Dr T's nous montre les 10 combinaisons avec lesquelles nous allons « matrixer » joyeusement (fig. 2 en bas à droite). A ma gauche, choisissez parmi 20 modules sources que l'on appelle à partir du pavé numérique ou des touches + ou -. Au centre, les valeurs positives ou négatives que l'on veut infliger aux 32 destinations situées à droite. Grandiose, non ? on commence alors à comprendre pourquoi le Matrix n'a pas eu tout de suite la faveur du grand public. Ajoutez à cela que les sons avec lesquels il était livré n'étaient pas forcément ce que l'on fait de mieux, les constructeurs reconnaissant désormais que cela est capital pour la vie commerciale du synthétiseur. On continue la visite Docteur ?

F4 et nous arrivons dans la « page système« (fig. 4). Là, on fait une pause. Malgré la facilité de prise en main du programme, agréable pour ceux qui ne lisent pas les modes d'emploi, il faudra régler et mémoriser cette « page système ». En effet, après avoir relié, comme chacun sait, le midi in au midi out et le midi out au midi in, il arrive (hou là là ! ...) que rien ne marche. Au secours Docteur, la réponse se trouve sûrement dans la « page système ». On y règle, d'une part le ST et d'autre part la « page master » du Matrix qui prendra alors place dans chaque sauvegarde. Ceci est très important, ne serait-ce que pour retrouver le même canal midi à chaque séance de travail. Il est essentiel que la fonction « program change » et le système exclusif du synthé soit sur « On ». La programmation via un ordinateur s'effectue en données de système exclusif (cf ST MAG n°10), c'est-à-dire par des codes propres à chaque constructeur. Sur « Off » le synthé ne serait pas programmable à partir du ST. Le program change permet au ST d'appeler les programmes du Matrix pour l'édition. Les fonctions merge, solo et rechannelize permettent de travailler à partir d'un clavier-maître avec un maximum de souplesse. A noter aussi dans cette page, la présence des tables de conversion d'appel de programmes (in et out), l'équivalent des « program change table » chez Yamaha. On ne résistera pas non plus au plaisir de les imprimer.

CONCLUSION...

Quelques regrets pour l'absence de fonctions telles que le classement alphabétique ou la détection de sons ayant des paramètres identiques et des noms différents. La présentation moins attractive que dans d'autres softs d'édition s'avère néamoins très confortable à l'usage, car en fait, l'essentiel est sous nos yeux. Pour moins de 1000 Fr, ce programme sera extrêmement utile. Son emploi est très simple, rapide et la programmation du Matrix devient un jeu d'enfant, à condition d'être un familier de ce synthé.
(Importé par NUMERA 11, rue Primatice. PARIS 13e.)

RECHERCHES D'EMPLOI

Analyste programmeur (trois ans d'expérience professionnelle) recherche emploi stable sur Paris-région parisienne à partir du 1er Juillet, de préférence dans le domaine de la micro-informatique.

Etudiant en 1ère année d'IUT d'informatique recherche stage rémunéré sur Paris-région parisienne, pour Juillet-Août.

S'adresser à Pressimage, (1) 42 49 56 29.

OFFRES D'EMPLOI

Société Atrium :
Vous programmez en C et/ou en Assembleur, vous avez du temps libre, nous avons de quoi vous occuper...
Téléphonez au (1) 61 62 87 70, demandez J.F Morin ou Gérard Couvert.

Agence Télé Groupe :
Agence de communication télématique recherche développeur ayant de solides connaissances en GfA pour stage rémunéré suivi d'embauche.
Télé Groupe : (1) 40 26 18 88.

158 Av. d'Italie
75013 Paris
☎ 45 65 04 40 +

KANAL COMPUTER

C/C Les Arcades
91190 Gif s/Yvette
☎ 60 12 33 57

IL NE SUFFIT PAS D'ACHETER UN ORDINATEUR POUR ETRE SATISFAIT...

KANAL COMPUTER C'EST...

✓ 3 ANS D'EXPERIENCE DE LA GAME ST. Nous avons été parmi les premiers à croire et à participer à son succés
✓ 2 ANS DE GARANTIE. Notre expérience vous permet de bénéficier de 2 ans de garantie pièces et main d'oeuvre
✓ UNE AMBIANCE PEU COMMUNE. Dans nos locaux la compétence n'empêche pas l'humour. Tous les mordus s'y retrouvent.
✓ UNE EQUIPE D'ANIMATEURS HORS-PAIR. Qui vous conseilleront au mieux de VOS interêts.
✓ DES DEMONSTRATIONS INDIVIDUELLES. Essayez avant d'acheter, nous mettons une machine à votre disposition afin que vous puissiez essayer par vous même ou avec notre aide le logiciel qui vous intéresse.
✓ DES SERVICES ADAPTES A CHAQUE CAS. Votre original plante?... nous nous chargeons de le réparer.
L'utilisation du ST vous semble difficile?... nous vous formons.
Vous voulez transférer des disquettes 5' 1/4 en 3' 1/2?... Pas de problème.
Vous voulez des programmes du domaine public?... Ils sont gratuits pour tout le monde

CHEZ NOUS LE SERVICE EST INCLUS !!!.

EXCLUSIF:

DRIVES DOUBLES FACES A INTEGRER
1200 Frs.

EXTENSIONS DE MEMOIRES

520	-> 1.5Mo	1900 F
520	-> 2.5Mo	3900 F
1040	-> 2Mo	2200 F
1040	-> 3Mo	3900 F
1040	-> 4Mo	4990 F

EXCLUSIF:

CARTOUCHE RAM DISK DE 128K: LIBEREZ VOTRE MEMOIRE
stockez les programmes que vous utilisez le plus souvent sur une cartouche de RAM sauvegardée.

990 Frs.

FLASH:

OUTRUN	170 F
OBLITERATOR	220 F
GUNSHIP	220 F
CAPITAINE BLOOD	220 F
DUNGEON MASTER	220 F
CAPTAIN AMERICA	170 F
ROADWARS	170 F
EXPLORA	320 F
LE REDACTEUR	410 F
SIGNUM II	1590 F
FLEET STREET DTP	850 F

AVANT PREMIERE:

ARCHIMEDES
MICRO ORDINATEUR 32 BITS
A ARCHITECTURE RISC.
ENFIN DISPONIBLE.
VENEZ LE DECOUVRIR...

SCOOP...SCOOP...SCOOP...SCOOP...SCOOP...SCOOP...SCOOP.SCOOP.SCO

MASTER
MAGAZINE No 3
VIENT DE PARAITRE
10 Frs. Envoi contre 2 timbres

OFFRES SPECIALES:

520 STF + SC 1425 + JOYSTICK + 2 LOGICIELS DE JEUX — 5490 F
1040 STF + SM 124 + STAR LC-10 + CABLE CENTRONICS — 7990 F
+ 30 DES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC...

520 STF	2990 F
520 STF + SM 124	4480 F
520 STF + SC 1425	5490 F
1040 STF + SM 124	5990 F
1040 STF + SC 1224	7490 F
ECRAN MONO. SM 124	1490 F
ECRAN COUL. SC 1224	2990 F
ECRAN COULEUR	2490 F
LECTEUR CUMANA DF	1600 F
LECTEUR CUMANA 5' 1/4	1900 F
EXTENSION 512Ko	1000 F
FREE BOOT	350 F
DISQUETTES VIERGES	☎
MOUSE MAT	80 F

MEGA ST2 + SM 124	9950 F HT
MEGA ST4 + SM 124	12950 F HT
MEGA ST2 + SLM 804	20950 F HT
MEGA ST4 + SLM 804	23950 F HT
IMPRIMANTE LASER SLM804	14170 F
DISQUE DUR 20Mo SH 205	4990 F
DISQUE DUR 30Mo	9450 F
STAR LC-10	2490 F
PANASONIC KX-P 1081	2100 F
NEC P2200	4300 F
NEC P6	5990 F
CANON COULEUR	6990 F
LASER POSTSCRIPT QUME	53900 F

PRATIQUE:
Le FREEBOOT
350 Frs.

STAR:
LA NOUVELLE IMPRIMANTE STAR LC-10 COULEUR
2850 Frs.

- ❑ POUR L'ACHAT D'UN MEGA ST, NOUS OFFRONS LE REDACTEUR ET TIMEWORKS.
- ❑ POUR L'ACHAT D'UN MEGA ST LASER, NOUS OFFRONS LE REDACTEUR ET PUBLISHING PARTNER
- ❑ CES CONFIGURATIONS INCLUENT UN AN DE GARANTIE SUR SITE ET UNE JOURNEE DE FORMATION
- ❑ SELF SERVICE LASER SUR IMPRIMANTES ATARI SLM 804 ET QUME POSTSCRIPT.

✂ BON DE COMMANDE

NOM:.....
ADRESSE:.....
CODE POSTAL:..... VILLE:.....

PORT: MACHINE 50F - LOGICIEL 20F
ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT: +30F
ENVOI A L'ETRANGER: NOUS CONSULTER

ARTICLES COMMANDES:	QUANTITE:	PRIX:
CHEQUES A L'ORDRE DE KANAL COMPUTER	PORT: TOTAL:	

ST MAG n°20

L'ENCYCLOPEDIE DU ST

ST Mag 1 et ST Mag 2 sont épuisés. Pas de réédition en vue pour le moment. Le numéro 3 sera bientôt épuisé. Pour les autres, on en manque pas.

LE ST A DEJA UNE HISTOIRE; CONSERVEZ LA.

ST Mag 3
Le Gem AES et VDI - Forth - L'Intelligence Artificielle - Hanovre - Londres - La Villette

ST Mag 4
ST et minitel, schéma du câble - Digitalisation - 7 traitements de textes - Music Studio

ST Mag 5
5 gestionnaires de fichiers - Giotto - les Roms - Optimisation en C - Sondage

ST Mag 6
Dossier musique - tous les jeux - trois basic et deux compilateurs - 4 bases de données

ST Mag 7
Evolution - PAO au Comdex - 4 tableurs - Flight Simulator II - Quick Mind - Driver 1st Word

ST Mag 8
Le blitter - CES de Las Vegas - Emulateurs - Art Director, Degas Elite - MC Base - Le desktop.inf

ST Mag 9
Hanovre - Aegis Animator - Realtizer - Vip sous Gem - Shiraz Shivji - Publishing Partner - DX android

ST Mag 10
Londres - KSpread II, Calcomat Plus - Pro 24 2.0 - GfA Draft, vector - Solution - Superbase - Tablette tactile

ST Mag 11
ST Replay - Becker Text - Aladin - Dossier listings - Interruptions - Anamorphoses à miroir - GfA, PAO, Gem

ST Mag 12
Une drôle d'affaire - Profimat - Pro Sound Designer - Eproms - Index - Dossier musique - piratage - BD

ST Mag 13
Sicob - Salon de la musique - Induction - Word Plus - Dossier langages - CAD 3D 2.0 - Horloge

ST Mag 14
Masterplan - Laser Atari - PC Ditto - Scanner Hawk - Dossier pédagogique - Softsynth - Art Studio

ST Mag 15
Signum - Comdex - ZZ 2D - Twist - Athena II - GfA Objet - Scanner Canon - Création Musicale - Les jeux de l'année - 7 Traitements de textes à la loupe

ST Mag 16
Premiers pas sur ST - Nouvelles ROM - Animation en C et GFA - ZZ-ROUGH - Calcomat II - GFA Artist - X-ALYZER pour DX 7 - L'arche du Captain Blood

ST Mag 17
50 réponses aux débutants- Spectrum 512- Pannes et garanties- Induction- Scandale sur PC Ditto- Séquenceurs: Masterpiece et studio 24- Les polices PUBLISHING partner-35 couleurs en GFA.

ST Mag 18
Le catalogue de la boutique: 32 pages- La garantie ATARI- La compta JAGUAR- Le sida du ST- La famille PAO s'agrandit- La protection des logiciels-Emulation PC-Creer un son en Gfa

ST Mag 19
Superbase Pro - Hanovre Pro 24 3.0 - Les genlocks Athena ST - Mortevielle Le transputer - Imperatel Les technobandits MT 32 Designer - Stad Gfa ou Omikron ?

ST MAGAZINE: UN numéro vous coûte 25 francs 5 numéros: 110 frs au lieu de 125 frs * 10 numéros: 200 frs au lieu de 250 frs * 15 numéros et au delà : 17 frs par numéro * Un coffret ou une reliure au sigle de ST MAG (qui contiennent environ 10 numéros): 65 frs l'unité. Coffret ou reliure + 5 numéros160 frs + 10 numéros: 250 frs. Le port est gratuit. Cochez les numéros choisis.

ST Mag 20
Index ST MAG: 3 ans d'histoire du ST - Sicob 88- GFA 3.0 Signum II -La mémoire du ST en fiches - Tous les plans de Dungeon Master - Les jeux de l'été

L'ENCYCLOPEDIE DES JEUX

Génération 4 vous propose la critique de l'intégralité des jeux ATARI ST et AMIGA. Des tas d'exclusivités, des torrents de photos, des cascades de couleurs. Un monument !

LES JEUX ST ET AMIGA ONT DEJA UNE BIBLE; CONSERVEZ LA.

Génération 4 n1
GUIDE DE TOUS LES JEUX EDITES EN 1987 ST ET AMIGA Action, sports, simulation, aventure, éducatifs, société. Plus de 250 jeux à la moulinette

Génération 4 n2
77 nouveaux jeux- Les projets de 48 éditeurs- Tous les logiciels AMIGA- Listing basic AMIGA- Le top Gen- Le poster Obliterator- Eclusifs- Petits budgets- Matos...

Génération 4 n3
Plus de 100pages de tests implacables- 50 projets infernaux - l'interview de Steve BAK- Photos exclusives de Predator, Iron lord, Buggy boy, Impossible mission 2- Obliterator- 164 pages couleur

Génération 4 n°4
La numérisation d'images Dossier graphique Amiga Tous les nouveaux jeux EXPLORA: Le choc ! Gauntlet II, Mickey mouse ... Digitaliser les images

GENERATION 4 N1 VAUT 35 FRS. LES NUMEROS 2, 3, ET 4 VALENT 25 FRS. LES 4 NUMEROS VALENT 100 FRS

BON DE COMMANDE A DECOUPER LE PLUS SOIGNEUSEMENT POSSIBLE ET A RETOURNER A: PRESSIMAGE, 210 RUE DU FAUBOURG ST MARTIN, 75010 PARIS.

NOM: ..... PRENOM: .....

ADRESSE COMPLETE: .....

CODE POSTAL: ..... VILLE: .....

ST MAGAZINE: Je commande le(s) numéro(s) suivant(s) :

3 ❑ 4 ❑ 5 ❑ 6 ❑ 7 ❑ 8 ❑ 9 ❑ 10 ❑ 11 ❑ 12 ❑ 13 ❑ 14 ❑ 15 ❑ 16 ❑ 17 ❑ 18 ❑ 19 ❑ 20 ❑

Je commande 5 numéros ❑ 10 numéros ❑ un coffret ❑ une reliure ❑ + 5 numéros ❑ + 10 numéros ❑

N'oubliez pas de cocher les numéros choisis dans tous les cas de figure

GENERATION 4: Je commande le(s) numéro(s) suivant(s) :

1 O 2 O 3 O 4 O LES 4 NUMROS O LE PORT EST GRATUIT gratuit.

Mode de règlement: ❑ **chèque bancaire** ❑ **CCP** **Signature (des parents pour les mineurs):**

ORDIVIDUEL

BOUTIQUE PROFESSIONNELLE
22, rue de Montreuil 94300 VINCENNES - (1) 43.28.00.71
BOUTIQUE MICRO-FAMILIALE
20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES - (1) 43.28.22.06

ORDIVIDUEL

REVENDEUR OFFICIEL ATARI

Ouvert du mardi au vendredi de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h - le samedi de 10 h 30 à 19 h - A 100 m du RER Vincennes et du Métro Château de Vincennes

SPÉCIAL J.O. Ordinateur + Télévision Regrouper les 2 en 1

1 ATARI 520 STF
+ Moniteur couleur
+ Interface TV
+ Logiciel trait. de texte
+ Logiciel de dessin
+ 2 jeux
+ 1 Joystick

☐ ~~7 490 F~~ **6 490 F TTC**

PROMO 1040 STF ATARI

1 ATARI 1040 STF
+ écran mon.
+ Handy Scanner type II
+ DEGAS ELITE
+ Imprimante SP 180 AI

☐ ~~11 953 F~~ **9 990 F TTC**

LA SOLUTION COMPLÈTE MICRO ÉDITION ATARI

ATARI Mega ST4 + disque dur
+ imprimante laser ATARI
+ logiciel de PAO
+ Logiciel de trait. de texte
+ garantie
+ maitenance
+ formation gratuite

☐ **29 990 F HT**

N'ENTAMEZ PAS VOTRE BUDGET VACANCES EMPORTEZ AUJOURD'HUI ET PAYEZ EN NOVEMBRE

☐ 520 STF	2990 F
☐ 520 STF + monit. mon.	4490 F
☐ 520 STF + monit. coul.	5490 F
☐ 1040 STF	4790 F
☐ 1040 STF + monit. mon.	5990 F
☐ 1040 STF + monit. coul.	7490 F
☐ MEGA ST2 mono	11800 F
☐ MEGA ST2 coul.	13300 F
☐ MEGA ST4	15350 F

ACCESSOIRES

☐ Boite Rosso 3"1/2	160 F
☐ Boite 40 disq à dé	180 F
☐ Boitier con. 2 écrans	325 F
☐ Câble imprimante	195 F
☐ Câble minitel	175 F
☐ Câble péritel	325 F
☐ Disq. dur 20 Mo SH 205	4990 F
☐ Hippo eprom burner (prog. eprom)	1955 F
☐ Housse clavier	140 F
☐ Housse clavier + monit.	140 F
☐ Housse monit. couleur	145 F
☐ Housse monit. mono	145 F
☐ Imp. 80 col. SMM804	1990 F
☐ Imp. SLM804 (laser)	14225 F
☐ Key expander (boitier pour dé)	1450 F
☐ Lect. disq. 3"1/2 Mo	1595 F

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE LOGICIEL PAR COURRIER joindre 2 timbres

ARCADE

☐ Anales de Rome	290 F
☐ Bobo	260 F
☐ Captain America	199 F
☐ Casque des forgerons	215 F
☐ Crazi cars	270 F
☐ Dungeon master	250 F
☐ Fire Blaster	130 F
☐ Flinstones	225 F
☐ Foundation waste	255 F
☐ Gunship	230 F
☐ Hollywood Pocket	110 F
☐ Knight ORC	195 F
☐ Crafton II	265 F
☐ La panthère rose	265 F
☐ Le sida et nous	199 F
☐ Mach 3	220 F
☐ Obliterator	220 F
☐ Out Run	220 F
☐ Retourn to Genesis	195 F
☐ Pedator	210 F
☐ Roadwars	230 F
☐ Rolling Thunder	199 F
☐ ST Karaté	130 F
☐ Super ski	220 F
☐ Tarramex	230 F
☐ Xenon	250 F

NOUVEAUTÉ

☐ Bad cat	NC
☐ Beyond the ice Palace	NC
☐ Bob Morane Océan	260 F
☐ Buggy Boy	215 F
☐ Carrier Command	265 F
☐ Explora	390 F
☐ Gauntlet	210 F
☐ Goldrunner 2	220 F
☐ Goldrunner 2 Scenery n° 2	65 F
☐ Impossible mission 2	299 F
☐ International soccer	199 F
☐ Le roman policier	220 F
☐ Leatherneck	215 F
☐ Pandora	NC
☐ Platoon	NC
☐ Space Racer	199 F
☐ Spider Tronic	235 F
☐ Starquake	210 F
☐ Vampire Empire	170 F
☐ Versailles story	270 F
☐ Vixen	210 F

UTILITAIRE

☐ Animatic	255 F
☐ Atacompte	140 F
☐ CAD - 3D	499 F
☐ Degas Elite	250 F
☐ Emulcom	795 F
☐ First word plus vers 2.0.	990 F
☐ Fleetstreet Publisher	990 F
☐ GFA Basic ST	495 F
☐ M.C.C. Assembleur	565 F
☐ Music Studio	325 F
☐ Publishing Partner P.A.O.	1790 F
☐ St Replay	850 F
☐ Super base professional	2490 F

COMPILATION

☐ Album Epyx	240 F
☐ Ere Hits	265 F
☐ Floopy	99 F
☐ Les géants d'Arcade	260 F
☐ Les guerriers (TNT + Altair + Proh)	265 F
☐ Valise fil (major + tennis + shutt)	295 F

AVENTURE

☐ Bard's Talc	399 F
☐ Bill Palmer	225 F
☐ Crash Garret	295 F
☐ Defender of the crown	285 F
☐ Jinxter	260 F
☐ L'affaire	255 F
☐ Capitaine Blood	299 F
☐ La marque jaune	299 F
☐ Le manoire Morteville	199 F
☐ Marche à l'ombre	199 F

ÉDUCATIF

☐ Français CM	220 F
☐ Il était une fois	255 F
☐ La bosse des maths 5	220 F
☐ La bosse des maths 6 coktel	220 F
☐ Math 6	220 F
☐ Micro bac anglais 1re/Term.	220 F
☐ Micro bac maths 1re/Term.	225 F
☐ Objectif Europe 4e/3e	230 F
☐ Sac à dos	295 F
☐ Play Bac	290 F
☐ Traceur (Terminal)	245 F

ACCESSOIRES

☐ Lect. disq. 5"1/4	2250 F
☐ Lect. disq. 3"1/2 DFDD 1 Mo SF314	1990 F
☐ Lect. disq. 3"1/2 SFDD500 K SF 354	1490 F
☐ Monit. coul. SC1425	2990 F
☐ Monit. mono. SM124	1490 F
☐ Rallonge Joystick	65 F
☐ Realtizer	1750 F
☐ Souris	360 F
☐ Tablette graphique	4595 F
☐ Tapis souris	75 F
☐ Vidéo pro digitizer 87	2790 F
☐ Joyst. Konix	160 F
☐ Joyst. Switchjoy	185 F
☐ Joyst. Cobra	495 F
☐ Joyst. Pro 5000	170 F
☐ Joyst. Magnum	149 F

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE LOGICIEL PAR COURRIER joindre 2 timbres

STAR LC 10 couleur

NOUVEAU

- Tête d'impression 9 aiguilles
- Matricielle à impact
- **8 nuances de couleur** l'imprimante accepte aussi les rubans noirs
- Interface parallèle centronics
- Alimentation feuille à feuille en option

☐ Imprimante STAR LC 10 couleur ..... **2 990 F**

HANDY SCANNER

Souris "intelligente". HANDY SCANNER scanne instantanément tous vos documents. Vous la "promenez" sur une photo, texte... et vous en avez la copie à l'écran. Récupérable sous DEGAS.

CATALOGUE

☐ Handy Scanner ..... **2 990 F**
☐ Handy Scanner II + 16 nuances) .. **3 490 F**

OFFREZ-VOUS UNE 2e TV

PROMOTION

Moniteur Muni d'une péritel

Grâce à cette interface votre moniteur vous servira aussi de TV

☐ interface TV ..... ~~1 490 F~~ **1 190 F**
☐ interface TV avec télécommande ..... **1 690 F**

CREDIT Crédit immédiat pour tout achat supérieur à 1 500 F - Carte de crédit Aurore et Pluriel bienvenues **CREDIT**

COMMENT COMMANDER : Cocher le(s) article(s) ou faites une liste sur feuille à part - Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F de 1000 F à 2000 F, 80 F pour achat supérieur à 2000 F)

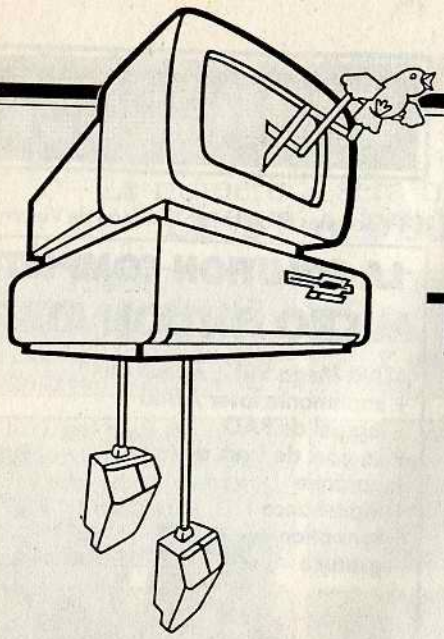
JE POSSÈDE UN ORDINATEUR DE MARQUE : _____ TYPE : _____ MONITEUR coul ☐ mono ☐

Nom : _____ Adresse : _____

_____ Code postal : _____ Ville : _____ Tél. : _____

Prix TTC - Mode de paiement : ☐ chèque / ☐ Mandat / ☐ Contre-remboursement (prévoir 20 F de frais) - envoyer le tout à ORDIVIDUEL, 20, rue de Montreuil, 94300 VINCENNES

CB n° de carte _____ Date de validité _____ Signature



TRUCS ET ASTUCES

Voici un important travail de Christian Magrin, qui nous délivre aujourd'hui de bon nombre de questions sur le format des images Degas, normales ou compactées. Il comporte les listings adéquats en Megamax C intégrant de l'assembleur, largement commentés, et dont l'étude approfondie devrait vous permettre d'en tirer diverses applications.

DEGAS et DEGAS-ELITE sont certainement les logiciels de création graphique les plus utilisés sur ST,au point que la structure des fichiers image est devenue un standard. DEGAS-ELITE offre en plus, un Compresseur permettant de réduire la taille du fichier image lors de sa sauvegarde et un cyclage des couleurs permettant une pseudo-animation de l'image. Les fichiers images non compressés comportent l'extension PI1 pour la basse résolution, PI2 pour la moyenne résolution, ou PI3 pour la haute résolution. Les fichiers compressés comportent l'extension PC1, PC2 ou PC3, toujours selon la résolution.

Malheureusement, à part une documentation succinte sur la méthode de compression qui de plus est en anglais, aucun DECOMPRESSEUR utilisable dans un programme externe n'est fourni. Bien entendu, DEGAS-ELITE permet de relire un de ses fichiers compressés et de l'afficher à l'écran. De plus, il est capable de relire des fichiers image provenant d'autres logiciels graphiques et de les sauvegarder dans son propre format (compressé ou non). Les avantages liés à l'utilisation des images compressées par rapport à des images au format standard sont multiples, et le plus évident est celui de la moindre place occupée sur les disquettes (entre 30 et 90% suivant la complexité de l'image).
Bien sûr, quelques inconvénients demeurent, puisque le programme a besoin d'une fonction supplémentaire pour décompresser une image et de la place mémoire est alors monopolisée.
Voici le source le source d'une fonction de décompression, permettant de lire et d'afficher une image au format DEGAS ou DEGAS-ELITE, compressée ou non compressée, fonctionnant dans toutes les résolutions et retournant un code d'erreur dont le numéro renseigne sur le problème que la fonction a détecté. Cette fonction a été écrite en MEGAMAX C et incorpore le traitement pour chaque résolution.
Ces traitements ont été écrits en assembleur incorporé dans MEGAMAX C pour une question de vélocité. Cet assembleur étant plutôt rustique, la conversion vers d'autres langages ne devrait pas poser de problèmes majeurs. La structure des fichiers DEGAS et DEGAS-ELITE va être expliquée. Si vous désirez des renseignements concernant la structure de la mémoire écran et de l'écran lui-même, je vous conseille de lire ou relire les articles dans les précédents numéros de ST MAG traitant de ce sujet.

La structure d'un fichier DEGAS ou DEGAS-ELITE non compressé est la suivante:

TAILLE	DEGAS	ELITE	EXPLICATIONS
2 octets	000x	000x	La résolution de l'image x = 0 -> basse résolution x = 1 -> moyenne résolution x = 2 -> haute résolution
32 octets	0000 à 0777	0000 à 0777	La palette des 16 couleurs
32000 octets	xx	xx	L'image complète
32 octets	xxxx		Le cyclage des couleurs

La taille d'un fichier image DEGAS non compressé est donc de 32034 octets et celle du même fichier DEGAS-ELITE est de 32066 octets.

La structure d'un fichier DEGAS-ELITE compressé est :

TAILLE	DEGAS-ELITE	EXPLICATIONS
2 octets	800x	La résolution de l'image x identique au fichier non compressé
32 octets	0000 à 0777	La palette des 16 couleurs
X octets	xx	L'image compressée
32 octets	xxxx	Le cyclage des couleurs

La taille d'un fichier image compressé DEGAS-ELITE est variable et proportionnelle à la complexité de l'image. Les différences résident donc dans l'image elle-même et dans le codage de la résolution. Voyons comment s'effectue la compression d'une image et quelle est la signification des octets du fichier-image compressé.

~ SUPER GENIAL ! ~

VOS PHOTOS PREFEREES SUR DISQUETTE ST

Nous vous proposons le transfert de toutes les images que vous souhaitez voir sur l'écran de votre ST.
(couleur uniquement)

Vous pouvez nous envoyer des images négatives, diapositives, tirages sur papier couleur ou noir et blanc, imprimés, etc... afin de vous en délecter sur votre ST. Ces images doivent être de qualité parfaite et, de préférence, de format horizontal. Le format vertical impose un recadrage horizontal sinon cela donne un résultat décevant en cadrage total, l'image étant plus petite et moins définie.

Nous vous renvoyons ces images sur disquette simple face, en basse résolution 320x200,
soit au format Degas (16 couleurs),
soit au format Spectrum (512 couleurs).

Les prix: La première image coûte 50 francs, les suivantes 30 francs, disquette et port compris. La même image demandée en Degas et en Spectrum vaut 10 frs de supplément. Les disquettes simple face que nous vous renvoyons vous permettent de voir vos images en défilement ininterrompu, à vitesse réglable. Vous pouvez également les retravailler si vous possédez le logiciel graphique correspondant ou même les intégrer à un logiciel, si vous êtes programmeur.

BON DE COMMANDE

Je commande .... image(s)

~ au format DEGAS ❑
~ au format SPECTRUM ❑
~ aux deux formats ❑

En cas d'images verticales:
~ je désire un recadrage ❑

Je joins un chèque de . . . francs correspondant à la somme de:
50 frs (1ère image)+ . . . x 30 frs (suivantes)
à l'ordre de PRESSIMAGE

J'envoie le tout à: La BOITE A IMAGES
210 rue du Fg St MARTIN 75 010 PARIS

NOM . . . . . .
Prénom . . . . . .
ADRESSE . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

GRAND CONCOURS
ST MAGAZINE / SUPER SKI

A l'occasion, non pas des fêtes de Noël, mais de la sortie du super jeu "SUPER SKI", testé pour vous dans ce super numéro, MICROIDS et ST MAGAZINE organisent un super concours avec des super lots à gagner!
Trois super conditions à respecter (non mais!): Savoir répondre aux questions ci-dessous, remplir le bulletin-réponse, et... renvoyer le tout à Pressimage. 210, rue du Faubourg St Martin. 75010. PARIS.

LES LOTS:

- du 1er au 5ème: Super Ski, Play Bac, et Grand Prix 500cc, offerts par MICROIDS, et un abonnement d'un an à ST Magazine ou à Génération 4;
- du 6ème au 25ème: les trois softs cités ci-dessus, et c'est déjà super!
- du 26ème au 40ème, vous gagnez deux jeux Microïds au choix, parmi ceux cités ci-dessus;
- du 41ème au 50ème: vous aurez l'honneur de gagner un seul soft Microïds.
- du 51ème à la fin, vous gagnez nos félicitations pour avoir participé à ce magnifique concours. Si vous n'en avez pas assez, il y a aussi un concours sur le super serveur 3615 SM1*ST, où vous pourrez gagner 40 super "SuperSki", mais un seul à la fois! Cela dit, vous pouvez aussi l'acheter...

— — — — — — — — — — — — — — — —

1) Dans quelle ville et en quelle année auront lieu les prochains Jeux Olympiques d'hiver ?

.....

2) Quel est ce champion français de ski, aux initiales F.P:.....

3) En quelle année Jean Claude KILLY a-t-il remporté les trois titres olympiques de ski alpin ?

.....

4) Citez les épreuves disputées dans SUPER SKI:

.....

5) Combien y-a-t-il (à peu près) de positions différentes du skieur dans SUPER SKI ?

❑ 20 ❑ 40 ❑ 80

6) Qu'y-a-t-il d'indiqué au niveau de l'aire d'arrivée de la piste ?

.....

7) Question subsidiaire: combien de réponses allons-nous recevoir à ce concours avant la date limite, qui est fixée au 15 Mai 1988 ?

.....

NOM.....Prénom.....
Adresse.....
.....
.Code Postal.....Ville.....

Si je gagne des logiciels Microïds, voici mon ordre de préférence:
1) 2) 3)
Si je gagne un abonnement, je choisis:
ST Magazine: ❑ ; Génération 4: ❑
Signature (des parents pour les mineurs):

10, bd de Strasbourg - 75010 PARIS
☎ 42.06.50.50 Telex 214 034 F
ouvert tous les jours, sauf le dimanche,
de 9 heures 45 à 13 heures et de 14 heures à 19 heures

est le grand spécialiste parisien indépendant de la vidéo, du son et de l'informatique...

Cadeau à tout acheteur d'un Atari ST ou MEGA ST chez General : le BASIC GFA

Le célèbre BASIC GFA
d'une valeur de **495F TTC**

Le BASIC GFA est le langage de programmation le plus simple pour exploiter toutes les possibilités de votre ATARI STF ou MEGA ST. Il met à votre disposition plus de 200 commandes très puissantes pour réaliser des logiciels en Basic, avec entre autres, la gestion de la souris, des menus, des zones d'alerte. Très rapide et souple d'emploi, il vous permettra de créer rapidement des applications de qualité professionnelle et d'une finition parfaite. Le BASIC GFA tire profit des principes de la programmation structurée grâce à son jeu d'instructions très complet (WHILE...WEND, REPEAT...UNTIL, DO...LOOP, etc).

Quelques caractéristiques : très rapide (0,4 secondes pour boucle à vide FOR...NEXT exécutée 10.000 fois). Interfacé avec GEM (création de menus, gestion de la souris, des fenêtres,...). Programmation structurée (procédures, variables locales...). Interpréteur compact (56 Koctets) qui laisse une grande place mémoire disponible même sur un 520 STF.

FABULEUX !!!
ATARI 520 STF + moniteur couleur PRINTEL 3710 design pro avec socle orientable
4695F

ATARI 520 STF MICRO ORDINATEUR PERSONNEL

Dès le premier regard, vous devinez l'exceptionnel. La ligne élégante et racée de l'ATARI 520 STF recèle une puissance qui ne demande qu'à jaillir à la moindre sollicitation. Emparez-vous de la souris et disposez d'une puissance comparable à celle des mini-ordinateurs lancés au début de cette décennie. Mais dans un encombrement et à un coût infiniment moindres. Fort heureusement ! Bâti autour du célèbre microprocesseur 16/32 bits MC 68000, lui-même assisté de trois coprocesseurs qui gèrent le graphisme, la couleur et la musique, l'ARATI 520 STF travaille à une vitesse impressionnante. Avec les nombreux logiciels conçus spécialement pour l'ATARI 520 STF, vous tirez un maximum de plaisir de la technologie de pointe : plaisir de la puissance certes mais aussi plaisir de la facilité d'utilisation, plaisir de la couleur, plaisir de la musique... Gardez la souris en main et plongez dans l'écran : l'ATARI 520 STF va vous projeter de révélation en révélation.

MICROPROCESSEUR & CO
Au cœur de votre ATARI 520 STF, il y a le microprocesseur MC 68000. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est le standard industriel pour la nouvelle génération de supermicros. Le MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur communique avec l'extérieur sur 16 bits, mais travaille en interne sur 32 bits. De façon concrète, cela se traduit par moins d'opérations et plus de capacité ; donc un accroissement considérable de puissance et un gain de temps important par rapport au traditionnel micro. Le 68000 étant à même d'exécuter simultanément plusieurs programmes différents comportant plusieurs tâches, votre ATARI 520 STF fera toujours du multitâche, même si vous ne le voyez pas ! Trois coprocesseurs spécifiques — graphisme, couleur et musique — assistent le 68000 pour donner à votre ATARI 520 STF un maximum de vitesse et de puissance. Pour votre plus grand plaisir.

MEMOIRE VIVE ET DISQUETTE
Vive le confort de la mémoire de votre ATARI 520 STF. 512 Ko de RAM, c'est énorme et ça permet d'être à l'aise dans ses programmes. Et qui plus est, la mémoire de votre ATARI 520 STF ne se contente pas d'être importante, elle est aussi astucieuse. D'abord, 32 Ko sont réservés à l'écran, ce qui permet des performances graphiques exceptionnelles. Ensuite, les circuits d'accès direct à la mémoire autorisent les périphériques à lire ou à écrire dans la mémoire sans passer par l'unité centrale, ce qui évite de perdre du temps en multiples interruptions.

Votre ATARI 520 STF dispose d'un lecteur de disquette intégré. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2 et ont une capacité de 360 Ko. C'est sous cette forme que vous trouverez les logiciels du commerce. A peine un an après le lancement de l'ATARI 520 STF, il en existait déjà plusieurs centaines, dans tous les domaines, et les derniers-nés ne cessent de monter en puissance. Pour que votre plaisir soit encore plus vif.

GEM
En plus de son système d'exploitation TOS — une version du fameux CP/M — l'ATARI 520 STF dispose du système GEM (Graphic Environment Manager, gestionnaire de l'environnement graphique). GEM a été conçu par Digital Research, un leader mondial du logiciel, pour les ordinateurs personnels. Le but de GEM — associé au TOS — est de permettre à tout utilisateur, même au plus novice, de tirer le maximum de son ATARI 520 STF.

GEM, totalement transparent pour l'utilisateur, est en fait un système extrêmement complexe qui offre des possibilités inouies dont les plus marquantes, en dehors de la création et de l'utilisation d'icônes, sont :
- création de fenêtres sur l'écran
- emploi de menus du type déroulant,
- immense bibliothèque de plus de 300 fonctions.

Pratiquement, lorsque vous avez la souris en main, GEM se manifeste par l'affichage à l'écran de petits dessins (icônes), faciles à comprendre, qui représentent les diverses commandes et fonctions de la machine. Par exemple, il vous suffit de choisir l'icône adéquate pour lancer une sauvegarde sur disquette.

SOURIS
Plus besoin d'apprendre des commandes barbares : vous dialoguez avec votre ATARI 520 STF à l'aide de la souris et d'une grande variété d'icônes. C'est bien plus simple. Ingénieuse la souris qui rend si facile l'utilisation de votre ATARI 520 STF. Une fois pris en main, vous ne pouvez plus vous passer de ce merveilleux instrument. La souris déplace un pointeur sur l'écran — une flèche — et, par un simple "clic" sur l'un de ses deux boutons, affiche le menu. Un autre "clic" et vous choisissez la fonction que vous venez de pointer.

Et ainsi de suite... un nouveau "clic" et vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue. Avec la souris, votre ATARI 520 STF est tellement facile à utiliser que vous allez vraiment vous faire plaisir.

MULTIFENETRAGE
Avant, un affichage à l'écran effaçait le précédent. L'ATARI 520 STF abolit cette limitation par l'usage de fenêtres. Vous pouvez en avoir quatre à la fois ; ce qui revient à bénéficier de 4 écrans différents en même temps. Quel luxe ! Voilà qui va vous permettre de jongler avec plusieurs informations à la fois sans avoir à faire d'acrobaties. Bien entendu, c'est vous qui sélectionnez chaque fenêtre. Vous les placez et les déplacez partout sur l'écran. Vous leur donnez la taille que vous voulez ; vous les réduisez ou les agrandissez à volonté. Vous les superposez, vous les séparez. Vous faites défiler les contenus des fichiers par les fenêtres, à droite, à gauche, de haut en bas, de bas en haut... c'est comme ça vous plait. Comment ? Tout simplement avec un petit "clic" grâce à la merveilleuse petite souris de votre ATARI 520 STF.

AVEC PRISE PERITEL SANS MONITEUR, PRIX TTC : **2990F**

AVEC MONITEUR COULEUR ATARI FC 1425, PRIX TTC : **5490F**

AVEC MONITEUR COULEUR ATARI SC 1224, PRIX TTC : **5990F**

AVEC MONITEUR COULEUR PHILIPS CM 8801, PRIX TTC : **4990F**

AVEC MONITEUR COULEUR PHILIPS CM 8832, PRIX TTC : **6490F**

POUR TOUT LE MATERIEL ATARI, GARANTIE DE 2 ANS ET PAIEMENT EN 4 FOIS SANS INTERET APRES ACCEPTATION DU DOSSIER

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION DE BASE
Unité centrale 512 Ko. Souris, lecteur de disquette (3 pouces 1/2, 360 Ko) intégré. Câble péritélévision. Langage LOGO, langage BASIC, système d'exploitation GEM, système d'exploitation TOS.

ARCHITECTURE : Microprocesseur 16/32 bits Motorola 68000 à 8MHz. 8 registres de données 32 bits, 8 registres d'adresses 32 bits, Bus de données 16 bits, Bus d'adresses 24 bits. 6 coprocesseurs dont 3 spécifiques conçus par ATARI : GLUE, gestion vidéo ; DMA, gestion disque dur et périphériques ; MMU, gestion mémoire ; 6301, gestion clavier ; 68901, gestion des interruptions ; AY3-8910, gestion du son et de la musique.

SYSTEME D'EXPLOITATION : Système d'exploitation TOS. Environnement GEM (fenêtres, icônes...)

MEMOIRE : 512 Ko de RAM. Extension 128 Ko de ROM par cartouche.

LECTEUR DE DISQUETTES INTEGRE : Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2, simple face. Capacité de 500 Ko non formatée, 360 Ko formatée.

CLAVIER : Clavier AZERTY. 94 touches dont 10 touches de fonction (4 programmations par touche). Pavé numérique de 18 touches. Pavé de commande du curseur. Clavier géré par un microprocesseur.

GRAPHISME : Haute résolution 640x400 en monochrome, moyenne résolution 640x200 en 4 couleurs, basse résolution 320x200 en 16 couleurs. Affichage 80 colonnes en haute et moyenne résolution, 40 colonnes en basse résolution.

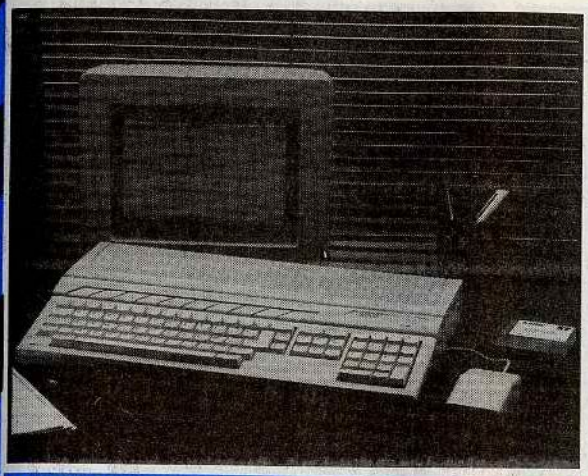
COULEURS : Sortie RVB/PERITEL, palette de 512 couleurs. 8 niveaux de rouge, vert et bleu réglables par menu.

SON ET MUSIQUE : Coprocesseur musical. 3 voies indépendantes. Fréquence de 30 Hz à 125 KHz. Générateur de bruits. Contrôle dynamique de l'enveloppe. Interface MIDI (entrée et sortie).

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE GRATUIT
contenant plus de 5000 produits référencés
Aucune obligation d'achat !
A prendre à notre magasin ou à demander par correspondance
(SVP, joindre 15 F en timbres pour expédition)

GENERAL
10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

MICRO ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI 1040 STF



L'ATARI 1040 STF intègre les toutes dernières innovations de la technologie de pointe, aussi bien au niveau des composants que des méthodes de production. Ainsi l'ATARI 1040 STF profite des plus récentes découvertes de la micro-électronique : architecture résolument innovatrice basée sur le microprocesseur 16/32 bits MC 68000 et des coprocesseurs spécialisés à très haute intégration.
Résultat : des performances en hausse et des coûts de production en baisse ; ce qui permet de vous offrir un micro-ordinateur professionnel à un prix ultra-compétitif.

Le choix d'un ordinateur, pour son usage personnel dans le cadre professionnel, ou pour la gestion de l'entreprise, est aujourd'hui plus facile avec l'ATARI 1040 STF.

Avec toute sa puissance, offerte à un prix très attractif, l'ATARI 1040 STF se place en tête du rapport performances/coût. Voilà pourquoi il a été élu ordinateur de l'année aux U.S.A., qu'il est best-seller en Allemagne et qu'il fait déjà la une de la presse professionnelle en France.

Plus de 2000 développeurs dans le monde - plus de 150 en France - créent des logiciels pour l'ATARI ST. Le langage de développement d'applications Memsoft est en standard sur l'ATARI ST. De ce fait, plusieurs dizaines de solutions de gestion et d'applications verticales pour PME/PMI sont rendues opérationnelles sur ATARI.

Des logiciels de bureautique : traitement de texte, gestion de fichiers, tableur, émulation minitel... aux performances modulées en fonction de l'utilisation envisagée, tirent parti de la puissance et de la facilité d'utilisation de l'ATARI 1040 STF.

Des logiciels de CAO/DAO bénéficient des possibilités graphiques exceptionnelles de l'ATARI 1040 STF pour des applications de haut niveau dans les cabinets d'architecture, les bureaux d'étude, etc.

En résumé, l'ATARI 1040 STF s'adresse tout particulièrement aux cadres et aux professions libérales soucieux de trouver une solution à leurs besoins de bureautique. De même, l'ATARI 1040 STF est bien adapté à tous ceux qui recherchent un ordinateur ayant des capacités graphiques exceptionnelles. Sa puissance et sa rapidité de calcul correspondent tout à fait aux attentes des chercheurs et des scientifiques.

L'ATARI 1040 STF peut également se transformer en terminal aussi intelligent qu'économique grâce aux protocoles de communication VT 52, VT 100, H.P. et Tecktronics. Dans sa version musclée, l'ATARI 1040 Méga ST, associé à des logiciels adaptés, est l'outil complet de gestion pour les PME/PMI.

L'ATARI 1040 STF c'est la micro au bureau. Sa facilité d'emploi avec la souris et GEM, son confort d'utilisation avec le multifenêtrage et la haute résolution graphique vous apportent le plaisir en plus...

16/32 BITS

L'Architecture innovatrice de l'ATARI 1040 STF est basée sur l'emploi des potentialités du célèbre microprocesseur MC 68000 fonctionnant à la vitesse de 8 MHz. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est aujourd'hui considérée comme le standard industriel des micro-ordinateurs de la nouvelle génération. Le microprocesseur MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur ATARI 1040 STF travaille en interne sur 32 bits et communique avec l'extérieur sur 16 bits.

Cette technologie avancée permet à l'ATARI 1040 STF de bénéficier ainsi d'un surcroît de puissance et d'une vitesse de traitement considérablement supérieure aux traditionnels P.C., bâtis autour d'un microprocesseur 8/16 bits. Le 68000, étant à même d'exécuter plusieurs programmes différents, résidant simultanément dans la mémoire, fait en permanence du multi-traitement.

COPROCESSEURS

Pour optimiser la vitesse de traitement de l'ATARI 1040 STF, ses concepteurs ont adjoint au puissant MC 68000, six coprocesseurs qui exécutent de nombreuses opérations qui auraient nécessité des interruptions fréquentes et répétées du processeur central.

Résultat : en supprimant les interruptions, on augmente - considérablement - la vitesse de traitement.

Les coprocesseurs gèrent principalement : l'écran, la mémoire, le clavier, le disque dur et autres périphériques.

1 MÉGA DE RAM

Un méga de mémoire vive, tout en restant à prix très abordable, voilà ce que vous offre l'ATARI 1040 STF.

Une méga-octet, c'est particulièrement confortable et utile pour être à l'aise dans toutes les applications professionnelles que vous souhaitez faire tourner sur votre ordinateur. Bien plus que ce qu'offrent la plupart des micro-ordinateurs traditionnels. La mémoire vive de l'ATARI 1040 STF est accessible, via le coprocesseur "accès direct mémoire", à certains périphériques sans qu'ils aient à transiter par le processeur central. Cette innovation technologique permet des gains de temps importants.

DISQUETTES 3 POUCES 1/2

L'ATARI 1040 STF est équipé, en standard, 'un lecteur de disquette intégré.

CREDIT CITELIM IMMEDIAT SUR PLACE APRES ACCEPTATION DU DOSSIER

Une seconde unité de disquette peut lui être connectée, par l'intermédiaire de l'interface prévue à cet effet. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2, double face, double densité, et ont une capacité de 720 Ko (formaté)

INTERFACES :

De nombreuses interfaces équipent, en standard, l'ATARI 1040 STF :
- interface parallèle Centronics (généralement utilisée pour la connexion d'imprimantes),
- interface série RS 232 C (permet d'échanger des informations à une vitesse allant de 50 à 19. 200 bauds),
- interface, lecteur de disquette supplémentaire,
- interface haute vitesse pour disque dur (transfert à 10 mégabits/seconde),
- interface souris,
- interface manette de commande,
- interface vidéo monochrome (haute résolution),
- interface vidéo RVB analogique,
- interface MIDI (entrée et sortie), permet aussi bien le pilotage d'instruments de musique électroniques que la constitution de réseau local de micro-ordinateurs,
- port cartouche (cartouches interchangeables de 128 K ROM).

GEM

La facilité d'emploi de l'ATARI 1040 STF est particulièrement appréciée des utilisateurs. Cette qualité primordiale, l'ATARI 1040 STF la doit principalement au système GEM (Graphics Environment Manager - gestionnaire de l'environnement graphique) conçu par Digital Research, un leader mondial du logiciel. Le but de GEM est de faciliter l'emploi de l'ordinateur, de telle façon, que même l'utilisateur le plus novice puisse en tirer le maximum sans apprentissage fastidieux et - la puissance de l'ATARI 1040 STF le permet - avec le plaisir en plus ! GEM, totalement transparent pour l'utilisateur, est en fait un système extrêmement élaboré qui offre des possibilités inouïes dont les plus marquantes, en dehors de la génération et de l'utilisation de pictogrammes (encore appelés icônes) sont :
- création de fenêtres sur l'écran,
- menus du type déroulant,
- immense bibliothèque de plus de 300 fonctions.

L'un des avantages-clés qu'offre GEM, aux programmes écrits pour l'ATARI 1040 STF, est un environnement homogène, à la fois pour le développeur et l'utilisateur, quels que soient les types de logiciels. La partie de GEM destinée à la programmation, invisible pour l'utilisateur, consiste en une bibliothèque de sous-programmes. Elle contient, d'une part, tous les utilitaires permettant de piloter la machine à partir des fonctions de base et, d'autre part, les fonctions évoluées nécessaires à la réalisation d'applications soignées tant sur le plan du graphisme que sur le plan de la convivialité. GEM, destinée à l'utilisateur, est le bureau qui rassemble, sous forme d'icônes, les accessoires nécessaires à une session de travail sur votre ATARI 1040 STF : une corbeille à papier et deux bacs à fiches. La corbeille est un destructeur d'informations, devenues inutiles, et les bacs représentent les unités de disquettes. En haut de l'écran se trouve la barre d'accès aux menus. Chaque menu assure la gestion de l'ordinateur, sans nécessiter la frappe de commandes comme il est d'usage lorsque l'ordinateur fonctionne sous MS DOS par exemple. C'est à l'aide de la souris (voir ci-après) que vous allez formater une disquette, copier un fichier, afficher un répertoire.

ATARI 1040 STF avec moniteur monochrome ATARI SM 125	ATARI 1040 STF avec moniteur couleur ATARI SC 1224
5990F TTC	**7490F TTC**

PERIPHERIQUES ET ACCESSOIRES ATARI

LECTEUR DE DISQUETTES SF 354 : 3,5" simple face, double densité. Vitesse de transfert 250 K bits/s. 80 pistes. 9 secteurs par piste. Capacité de 360 Ko formaté. Dim.: 142x62x239mm. Poids : 1,050 kg	1490F
LECTEUR DE DISQUETTES SF 314 : 3,5" double face, double densité Vitesse de transfert 250 K bits/s. 160 pistes (2x80). 9 secteurs par piste Capacité de 720 Ko formaté. Dim.: 142x62x239mm. Poids : 1,050 kg	1990F
IMPRIMANTE SMM 804 : matricielle à impact. 80 caractères par seconde. Bidirectionnelle optimisée. 9 aiguilles. 203,04 mm de largeur d'impression (8"). Entrainement par picots ou friction. Interface parallèle Centronics	1990F
DISQUE DUR SH 205 : Capacité de stockage de 20 Mo. Vitesse de transfert des données de 5 mégabits/seconde. 2448 pistes. 17 secteurs par piste. 612 cylindres. Alimentation 220V/50Hz. Dim: 80x178x380 mm.	4990F

Il suffit d'appuyer sur l'un des deux boutons de la souris, c'est ce que l'on appelle "cliquer", pour déclencher une action. Quelques minutes suffisent à prendre le coup de main nécessaire. C'est vraiment très simple.

SOURIS

La souris de l'ATARI 1040 STF est l'instrument de travail qui permet d'utiliser de façon optimisée les nombreuses potentialités de GEM.

La souris déplace un pointeur - une flèche - sur l'écran et en cliquant sur l'un de ses deux boutons, une action est déclanchée. C'est ainsi que vous sélectionnez les icônes, que vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue, que vous déplacez icônes et fenêtres. En un mot c'est ainsi que vous dialoguez avec l'ordinateur.

MULTIFENÊTRAGE

Sous GEM, les logiciels affichent les informations utiles dans une ou plusieurs fenêtres.

Le bureau de l'ATARI 1040 STF permet l'ouverture de quatre fenêtres simultanément, mais certains logiciels peuvent en ouvrir davantage. Grâce au multifenêtrage de l'ATARI 1040 STF il est maintenant possible de jongler avec plusieurs informations à la fois, sans avoir à faire d'acrobaties.

C'est à l'aide de la souris que vous ouvrez et dimensionnez chaque fenêtre, que vous les placez et les déplacez partout sur l'écran, que vous en réduisez ou en augmentez la taille, que vous les superposez ou les séparez. Le catalogue de la disquette, sur un simple "clic" de la souris, va défiler par les fenêtres : à droite, à gauche, de haut en bas, de bas en haut ; c'est très facile.

Les bons logiciels professionnels de bureautique et de gestion combinent les avantages de la souris et du multifenêtrage à toutes les autres facilités du système GEM, pour que l'ATARI 1040 STF fasse bénéficier l'utilisateur de toute sa puissance, de sorte que la relation avec l'ordinateur soit aussi conviale que possible.

Puissance et simplicité ; le plaisir en plus.

GRAPHISME

L'ATARI 1040 STF est merveilleusement doué pour le graphisme.

En mode haute résolution - 640 x 400 pixels - l'affichage, net et bien contrasté, des textes et des chiffres, s'effectue en noir et blanc, avec des nuances de gris, tout à fait comme la lecture d'une page imprimée. Ainsi l'utilisateur travaille sans fatigue visuelle anormale puisque ses yeux sont habitués à ce genre de vision depuis qu'il sait lire.

En mode moyenne (640 x 200 pixels) et basse résolution (320 x 200 pixels), l'ATARI 1040 STF, branché sur un moniteur couleur, affiche données et images en 4 ou 16 couleurs.

Avec le système GEM (gestion de l'environnement graphique), dont il est question plus loin, l'ATARI 1040 STF est capable de dessiner très facilement à l'aide de la souris.

Des logiciels spécifiques exploitent ces capacités graphiques et tirent le maximum de la puissance de l'ATARI 1040 STF dans des applications professionnelles de CAO/DAO. D'autres profitent des capacités graphiques de l'ATARI 1040 STF pour améliorer la présentation des informations de gestion : histogrammes, camemberts, courbes, etc. sont inclus dans de nombreux logiciels de bureautique.

ATARI MEGA ST (OPTION)

Dans nombre d'applications professionnelles de gestion, la manipulation d'importants volumes de données nécessite des capacités de stockage qui dépassent celles des disquettes, même double face, double densité, comme les disquettes standard de l'ATARI 1040 STF. C'est à ce besoin que répond la configuration Méga ST.

L'ATARI Méga ST possède toutes les caractéristiques du 1040 STF, dont, bien entendu, toute la puissance et le confort d'utilisation, auxquelles a été ajoutée une capacité de stockage de 20 Mo, sur une unité de disque dur qui se branche sur l'interface haute vitesse.

Avec son disque dur, l'ATARI Méga ST, permet le développement d'applications professionnelles de haut niveau. Plus de 2000 développeurs dans le monde - plus de 150 en France - créent des logiciels pour l'ATARI ST. Déjà, le langage de développement d'applications professionnelles de gestion "Memsoft" est devenu un standard de l'ATARI ST. De ce fait, il est très facile de transposer rapidement sur ATARI, des progiciels qui ont fait leurs preuves. La configuration MEGA ST convient particulièrement aux professions libérales et aux PME/PMI.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Micro-processeur 16/32 bits MC 68000 à 8 MHz. 1 méga octet de RAM. Système d'exploitation GEM de Digital Research. Langage de développement Memsoft. Graphisme haute résolution 640x400. Moniteur monochrome haute résolution. Clavier AZERTY accentué. Bloc numérique 10 touches séparé. Souris. Lecteur de disquette 720 Mo, 3 pouces 1/2 intégré. Nombreuses interfaces en standard : RS 232, Centronics, DMA 10 mégabits/seconde pour disque dur, émulateur VT 52.

GENERAL
10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

ATARI MEGA ST

LES CARACTERISTIQUES

La gamme MEGA ST représente le summum du concept ST, avec beaucoup de RAMS, un graphisme ultra-performant et un DOS arrivé à maturité. ATARI fonde de grands espoirs sur cette gamme pour l'édition assistée par ordinateur.

L'HISTORIQUE

Depuis 1986, l'ATARI 1040 ST représente une bonne affaire puisqu'il offre 1 Mo de mémoire pour moins de 10.000 F. Une année après, ATARI récidive en proposant, pour pratiquement le même prix, le double de capacités RAM. La nouvelle gamme MEGA ST a pour but d'installer définitivement ATARI dans le monde de l'utilisation professionnelle pour PME/PMI, avec en particulier le DTP (Desktop Publishing ou édition électronique de bureau). ATARI a l'intention, avec cette machine, d'attirer les clients qui auraient pu se tourner vers des installations beaucoup plus chères pour un résultat identique. Si on compare l'ATARI MEGA ST à son principal concurrent que nous ne citerons pas, l'ATARI a une meilleure résolution graphique en monochrome, deux à quatre fois plus de RAM et une puissance de processeur identique (Motorola 68000). Le succès du lot ATARI MEGA ST + imprimante laser dépend du soft fourni pour ce système et de l'état d'esprit de la clientèle professionnelle visée, par rapport à l'image de marque ATARI. En ce qui concerne GENERAL, nous n'aimons pas les snobs et aucun doute, les produits de Jack Tramiel nous comblent à 100 %.

ASPECT TECHNIQUE

Le MEGA ST est tout petit, bien que le clavier soit plus grand que celui d'un 1040. Nous sommes en effet si habitué à la dimension d'un PC. La hauteur du CPU n'est que de 2 pouces 1/2. Le clavier, avec ses touches munies de LED, de couleur gris clair, ainsi que le CPU confèrent à cette configuration un esprit de famille résolument ATARI. Il faut dire qu'avec le moniteur ATARI plein écran monté sur le CPU, l'ensemble a un air très professionnel. Comme la gamme ST, la gamme MEGA ST est chargée de prises en tous genres. Qu'on en juge : Port série RS232 25 connecteurs, port imprimante parallèle Centronics, entrée midi, sortie midi, sortie vidéo, port floppy disk extérieur, port DMA (Direct Memory Access, accès direct mémoire). Vous trouverez aussi au dos de l'appareil un bouton de reset, l'entrée secteur, le ventilateur et un vide avec un panneau l'obstruant sur lequel il est inscrit "extension". Sur le côté droit, il y a une ouverture qui contient le port cartouche (jusqu'à 128 Ko de ROM) et la prise clavier. Les autres caractéristiques externes intéressantes sont les deux ports joystick/souris à l'arrière du clavier et la fente du floppy disk sur la façade avant.

Le cœur du système est un MOTOROLA 68000 qui est un véritable processeur 16 bits (16 bits en adresses externes et en lignes de datas, 32 lignes de "word size" interne) piloté à 8MHz. La RAM du MEGA ST4 est de 4 Mo extensibles à 16 Mo alors que les ST 520 et ST 1040 sont limités à 4 Mo. Ce processeur ne sera pas disponible sur les ST 520 et 1040. La ROM du MEGA ST totalise 192 K contenant le BIOS (Basic Input/Outpout System), l'ABIOS (Advanced BIOS), le TOS et le GEM (Graphic Environment Manager from Digital Research). Accéder à l'intérieur du MEGA ST n'est pas chose facile à cause des nombreux blindages rendus obligatoires par la norme d'antiparasitage FCC. On trouve l'emplacement batterie d'une horloge temps réel et bien que non mentionnée par ATARI, cette horloge fonctionne parfaitement un fois les deux piles en place. On trouve aussi un slot d'extension pour une seule carte. Cette carte devrait pouvoir se raccorder au bus interne ainsi qu'au port cartouche. Le lecteur de disquette du MEGA ST est un lecteur de 3 pouces 1/2, 800 Ko, utilisant une disquette 2DD (double face, double densité). Le moniteur monochrome fourni avec la machine est un 640 x 400 points. Il est fourni avec un socle orientable. La qualité de l'écran est superbe. Le clavier du MEGA ST est identique à celui d'un 1040 ou d'un 520, à savoir : 96 touches, y compris 10 touches de fonction sur le haut, un pavé numérique sur la droite, la section AZERTY sur la gauche et les clefs des curseurs de contrôle au milieu. Le clavier est très bien fabriqué et son toucher est tout à fait professionnel. La souris est livrée en série et un disque dur de 20 méga sera bientôt disponible.

Le DOS de l'ATARI MEGA ST fourni avec la machine s'appelle TOS (Tramiel Operating System) et se trouve être une version CPM/68 K. De toute façon, pour l'utilisateur normal, la seule voie pour accéder au TOS est de passer par GEM en utilisant l'environnement WIMP (Windows, Icones, Mice and Pull-Down Menus) de Digital Research. La seule différence visible entre le GEM du MEGA et celui du ST est une entrée supplémentaire dans les options Menus. Cela permet de brancher ou de débrancher le blitter en fonction de programmes qui sont soit incompatibles avec ce dernier ou trop rapides lorsque le blitter est branché.

ATARI MEGA ST2 + MONITEUR ATATI SM 125 monochrome
9450F HT
11207F TTC

ATARI MEGA ST4 + MONITEUR ATARI SM 125 monochrome
12450F HT
14765F TTC

Pour ATARI MEGA ST et IMPRIMANTE LASER SLM 804
MAINTENANCE SUR SITE 1 AN GRATUITE

SOLDES D'ÉTÉ

SUR MATÉRIEL D'EXPOSITION ET RETOUR D'EXPOSITION

ATARI 520 STF (87)	2.600 F pièce
ATARI 1040 STF (88)	4.400 F pièce
ATARI MEGA ST 2 (87)	10.000 F pièce
ATARI MEGA ST 4 (87)	13.000 F pièce
MONITEUR COULEUR PRINTEL (87)	1.500 F pièce
ATARI MONITEUR COULEUR CL 1224 (87)	2.500 F pièce
ATARI MONITEUR COULEUR CL 1225 (87)	2.000 F pièce
ATARI MONITEUR MONOCHROME 124 (87)	1.000 F pièce
ATARI MONITEUR MONOCHROME 125 (87)	1.000 F pièce
LECTEUR DISQUETTES KUMANA 3 P 1/2	1.500 F pièce
LECTEUR DISQUETTES KUMANA 5 P 1/4	2.000 F pièce
LECTEUR ATARI SF 354	1.200 F pièce
LECTEUR ATARI SF 314	1.700 F pièce
DISQUE DUR SH 205 (87)	4.200 F pièce
IMPRIMANTE SMM 804 (87)	1.600 F pièce

–20 % sur plus de 300 logiciels neufs en stock

10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

ACCESSOIRES LOGICIELS LIBRAIRIE

OFFRE SPECIALE
10 DISQUES 3"1/2 — 99F
135 TPI / Double face Double densité

PROFESSIONNELS

VIP	1490 F
PLATINE ST	1450 F
PUBLISHING PARTNER	1450 F
SUPERBASE	990 F
DEGAS ELITE	240 F
GFA DRAFT	890 F
GFA VEKTOR	350 F

LOGICIELS DE JEUX

SILENT SERVICE	210 F
DEEP SPACE	280 F
ARENA	289 F
FLIGHT SIMULATOR II	340 F
GATO	240 F
PHANTASY	280 F
SPACE QUEST	260 F
ALTERNATE REALITY	230 F
SUNDOG	206 F
BLACK CAULDRON	270 F
BASKETBALL	179 F
THAI BOXING	120 F
OGRE	260 F
BRIDGE	340 F
LEADERBOARD	170 F
KRAFTON & XUNK	150 F
EDEN BLUE	150 F
MACADAM BUMPER	245 F
TEMPLE OF APSHAI	299 F
BORROWED TIME	199 F
QUASAR	220 F
SHANGAI	199 F
SUPER CYCLE	290 F
MAJOR MOTION	160 F
ULTIMA II	240 F
LITTLE COMPUTER PEOPLE	220 F
BRATACCAS	297 F
SCENES LEADERBOARD	190 F
ULTIMA III	240 F
DESTROYER	390 F
KARATE KID II	145 F
MERCENARY	190 F
TIME BANDIT	120 F
THE PAWN	190 F
STARGLIDER	160 F
SPACE STATION	190 F
CHESS (PSION 3D)	215 F
WAR ZONE	201 F
BILLARD ELECTRONIQUE	160 F
SKYFOX	170 F
ARTIFOX	220 F
ARKANOID	110 F
METROCROSS	230 F
XEVIOUS	200 F
GOLDRUNNER	180 F
TENTH FRAME	280 F
PROHINITION	250 F
PASSAGERS DU VENT I	270 F
PASSAGERS DU VENT II	270 F
PLUTOS	147 F
ALTAIR	240 F
TRAILBLAZER	200 F
NINJA MISSION	150 F
CHESSMASTER 2000	290 F
SHUFFLEBOARD	320 F
COMPIL EPYX	230 F
BILL PALMER	220 F
BUBBLE BOBBLE	175 F
BLUE WAR III	220 F
BUBBLE GHOST	170 F
CALIFORNIA GAMES	270 F
CRAZY CARS	220 F
DIEUX DE LA MER	190 F
DARK CASTLE	340 F
DONGEON MASTER	340 F
DEMONIAC	215 F
DEFENDER	259 F
ENDURO RACER	160 F
F15 STRIKE EAGLE	185 F
GUNSHIP	220 F
GOLDRUNNER II	220 F
HOT BALL	220 F
IRON LORD	280 F
BLOOD	220 F
LES RIPOUX	170 F
MASQUE +	190 F
MANHATTAN DEALER	220 F
OUT RUN	190 F
POWER PLAY	190 F
RAMPAGE	160 F
SUPER SPRINT	140 F
L'ANNEAU DE ZANGARA	240 F
TETRIS	240 F
WAR GAMES CONST. SET	199 F
TEST DRIVE	290 F
CRAZY CARS	260 F
TRAUMA	220 F
L'OEIL DE SET	240 F
TERRORPODS	190 F
WIZBALL	180 F
UMS	240 F
XENON	240 F

EDUCATIFS

AU NOM DE L'HERMITE	200 F
DECOUVERTE DE LA VIE	200 F
BALLADE OUTRE RHIN	270 F
BALLADE BIG BEN	270 F
ENIGME OXFORD	270 F
ENIGME MADRID	270 F
ENIGME MUNICH	270 F
DECOUVERTE DE LA TERRE	220 F
OBJECTIF FRANCE	210 F
OBJECTIF MONDE	210 F
OBJECTIF MONDE II	210 F
OBJECTIF EUROPE	210 F
DECOUVERTE DE L'HOMME	220 F
EDUC. PRIMAIRE	230 F
VISA POUR HYDE PARK	230 F
ORTHOGUS TOME I	245 F
ORTHOGUS TOME II	245 F
MATH 6e	230 F
MATH 5e et 4e	230 F
MATH 3e	230 F
MATH 2e	230 F
GEOMETRIE	230 F
FONCTIONS	230 F
TRACEUR	230 F

LIBRAIRIE

LIVRE DU GEM	149 F
LIVRE DU LANGAGE MACHINE	149 F
LA BIBLE DU ST	249 F
PEEKS ET POKES	129 F
LIVRE DU BASIC	149 F
DU BASIC AU C	149 F
BIEN DEBUTER	129 F
TRUCS ET ASTUCES	149 F
GRAPHISME ET SON	149 F
LIVRE DU LOGO	149 F
GRAPHISME EN 3D	179 F
LIVRE DU LECTEUR DE DISQUE	179 F
PSI CLEFS POUR ATARI ST TOME 1 SYSTEME DE BASE	295 F
CLEFS POUR ATARI ST TOME 2 GEM	285 F
C SUR ATARI ST	165 F
3 ETAGES INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	210 F

ACCESSOIRES

PRO 87 DIGITALISEUR	2870 F
REALTIZEUR DIGITALISEUR	1600 F
ST REPLAY	750 F
Z TIME	590 F
HANDY SCANNER	3990 F
ALADIN (ROM APPLE FOURNIS)	2800 F
LECTEUR KUMANA 3 1/2	1600 F
LECTEUR KUMANA 5 1/4	2160 F

OFFRE SPECIALE 10 disques 3"1/2 135 TPI simple face double densité 99F

Département Vente par Correspondance aux Particuliers

BON DE COMMANDE à adresser à GENERAL
10, bd de Strasbourg, 75010 Paris - Tél.(1) 42.06.50.50 (poste 36-43)

Comment acheter par correspondance

1) Vous rédigez votre commande à l'aide du Bon de Commande ci-dessous *(n'oubliez-pas d'indiquer clairement, en lettres d'imprimerie,* **votre NOM et votre adresse complète dans la partie supérieure droite).**

2) **Frais d'expédition :** pour les frais de transport, GENERAL applique un forfait de 60 F par commande, quel que soit le montant de la commande.

3) **Règlement : a)** vous cochez le mode de règlement qui vous convient (chèque bancaire, chèque postal, mandat, carte bleue), dans la partie supérieure gauche du Bon de Commande ;

b) si vous optez pour le paiement par chèque bancaire, postal ou mandat, **vous joignez votre règlement** au bon de Commande **(le règlement doit être libellé au nom de GENERAL VIDEO) ;**

c) si vous choisissez le paiement par **Carte Bleue,** n'oubliez pas d'indiquer (partie inférieure gauche du Bon de Commande) **le numéro et la date limite de validité** de votre Carte Bleue. Vous pouvez également commander par téléphone, sans utiliser le bon ci-dessous.

Etranger et outre-mer, nous consulter.

BON DE COMMANDE EXPRÈS

Je, soussigné, déclare commander à GENERAL les matériels et fournitures ci-après désignés, pour expédition à mon adresse ci-contre.

Je joins mon règlement auquel j'ajoute le forfait de transport

Chèque bancaire ☐ Chèque postal ☐ Mandat ☐ Carte Bleue ★ ☐

NOM Prénom
N° Rue
Code postal
Ville

DESIGNATION	CODE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS

★ **Pour règlement par CARTE BLEUE, voir § B page 36**
(Numéro Carte Bleue et date limite de validité OBLIGATOIRES)
N° CARTE BLEUE

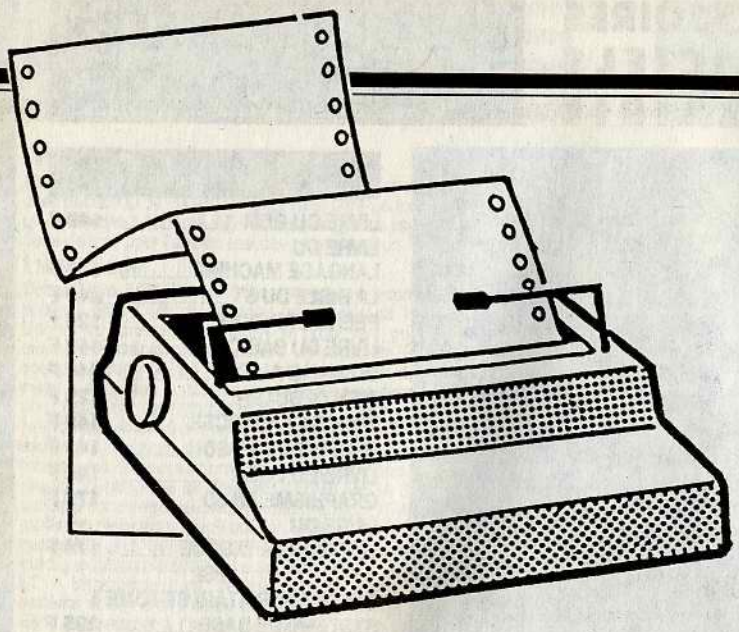
DATE LIMITE DE VALIDITÉ

Signature

Pour les mineurs, autorisation des parents obligatoire

TOTAL COMMANDE	
+ FORFAIT DE PORT	
TOTAL A REGLER	

ST Mag n°21



LA GESTION

MANIPULER UNE BA

Cette série d'articles n'est pas un gigantesque banc d'essai de Superbase Pro, mais une initiation. Or, il serait vain de ne pas recourir à un logiciel pour illustrer notre propos. Pour cela, il nous fallait un gestionnaire de données francisé permettant de couvrir l'essentiel du sujet. Peu d'élus, hormis Superbase, peuvent se targuer d'être doté d'un langage de programmation, d'un éditeur de formulaire, d'un générateur d'état et fonctionner sous GEM. Cela ne nous empêchera pas de faire référence à d'autres produits s'ils présentent des fonctions intéressantes, mais absentes de Superbase. Ce mois-ci, nous allons nous concentrer sur les fonctions élémentaires de manipulation. Vous en trouverez de similaires quel que soit le logiciel.

STOP, ON REFLECHIT

Ce n'est pas parce que tous les fichiers sont définis qu'il faut se précipiter et entrer ses données comme un forcené. On respire et on vérifie le travail effectué. Superbase permet de modifier facilement la structure d'un fichier à posteriori, mais autant prendre d'emblée de bonnes habitudes de travail. La fenêtre d'édition de fichier (figure 1) permet cette ultime vérification, et de procéder, le cas échéant, aux ajustements nécessaires. Cependant, si la base est constituée d'un nombre important de fichiers, il s'avère vite indispensable de disposer d'une représentation de celle-ci sous une forme plus synthétique. Pour cela, on rencontre plusieurs types de fonctions documentaires, malheureusement toutes ne sont pas disponibles dans Superbase. La plus spectaculaire est la représentation graphique des fichiers et des éventuels liens qui les relient : c'est par exemple ce qu'offre le logiciel Induction (figure 2). L'autre représentation est la liste de fichiers. C'est ce qu'affiche l'option Statut fichier du menu Système (figure 3). La liste concerne le fichier actif, c'est-à-dire celui sur lequel vous travaillez à un instant donné. Elle présente l'ensemble des caractéristiques de chaque champ, y compris les formules de calcul et de validation. Hélas, la forme abrégée de la présentation fait appel à la langue anglaise. Ce qui s'explique quand on sait que ces termes appartiennent au langage de programmation.

Une autre option permet de visualiser un « tableau de bord » du logiciel : il indique la taille mémoire ainsi que l'espace disque disponibles, et liste les fichiers utilisés au cours de la session de travail (figure 4).

ENTRER DES DONNEES

Nous y voilà enfin. Le « remplissage » des enregistrements d'un fichier se fait via un **format ou masque de saisie** (figure 5). Lorsque la définition du fichier est enregistrée, Superbase met à votre disposition un écran, où, en regard de chaque nom de champ, figure un emplacement destiné à recevoir une valeur. Dès que vous en avez entré une, le logiciel vérifie qu'elle est conforme à la définition du champ. Par exemple, il rejettera impitoyablement tout caractère alphabétique pré-

Définition de fichier

Nom champ	Attributs	Format
TITRE	TXT REQ IXD	50 U
N_DISQUE	NUM CON IXU	99999.
INTERPRETE	TXT REQ IXD	50 M9
COMPOSITEUR	TXT REQ IXD	40 U
GENRE	TXT VAL REQ IXD	5 U
S_GENRE	TXT VAL REQ IXD	5 U
EDITEUR	TXT	20

Texte — Externe — Validé
Numérique — Obligatoire — Calculé
Date / Heure — Lecture seule — Constante

Champ

Add | Sup | OK | Efface | Annule

Figure 1 : fenêtre d'édition d'un fichier

ES DONNEES :

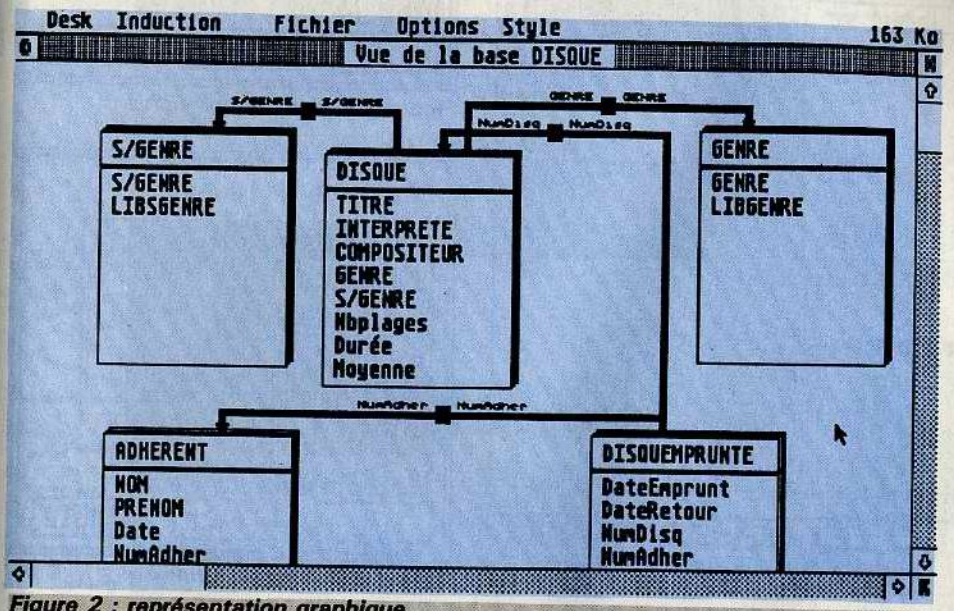


Figure 2 : représentation graphique

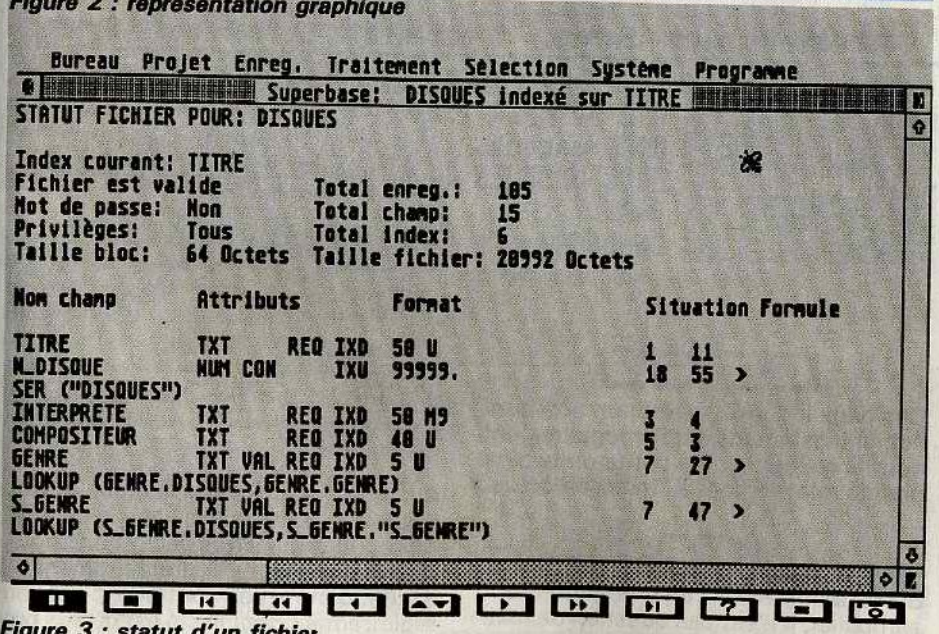


Figure 3 : statut d'un fichier

sent dans une zone numérique, ou toute valeur ne répondant pas à la formule de validation associée à un champ. Par exemple, si nous essayons d'associer un genre, absent du fichier Genre, à un enregistrement du fichier Disque, Superbase affiche la boîte d'alerte de la figure 6.

Quelques aides facilitent la saisie pour passer d'un champ à l'autre, en effacer un ou se déplacer à l'intérieur de celui-ci. Lorsque vous demandez la sauvegarde de l'enregistrement, Superbase vérifie que vous avez bien entré une valeur dans les champs obligatoires. Si tel est le cas, l'enregistrement est écrit sur disque, les index sont mis à jour et un masque vide s'affiche. Si vous vous apprêtez à saisir un nombre important d'enregistrements présentant des données communes, vous apprecierez la fonction Dupliquer qui reproduit dans le masque de saisie du nouvel enregistrement le contenu des champs du précédent. La solution adoptée par Induction est plus fine, puisque c'est vous qui choisissez les champs à dupliquer.

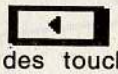
Créer des enregistrements, c'est bien. Encore faut-il pouvoir les modifier ou les supprimer par la suite. La modification n'appelle pas de commentaires particuliers. La suppression est traitée différemment selon les logiciels. Sous Superbase, lorsque vous demandez la destruction d'un enregistrement, ce dernier l'est immédiatement après une demande de confirmation. On parle de **suppression physique.** Sous dBMan, autre gestionnaire performant sur ST, la procédure se fait en deux temps. L'enregistrement est d'abord **supprimé logiquement**, sans être effacé du fichier (il ne participe pas aux fonctions opérées sur le fichier), ce qui permet de le réactiver en cas de suppression malheureuse. Il suffit ensuite de lancer une fonction de compactage, pour que les suppressions logiques deviennent des suppression physiques.

MANIPULER LA BASE

Il convient d'**ouvrir** (figure 7) tout fichier sur lequel on souhaite travailler. Dès qu'un fichier est ouvert, le logiciel met en place un **pointeur**, dont l'objet est précisément de pointer sur l'enregistrement en cours. Au fur et à mesure que vous affichez des enregistrements, ce pointeur se déplace et référence toujours l'enregistrement courant. Quand plusieurs fichiers sont ouverts, Superbase maintient un pointeur pour chacun d'entre eux. Vous pouvez ensuite choisir quel index utiliser (figure 8) ; de cela dépendra l'ordre d'affichage. Certains fichiers comportent parfois un nombre de champs conséquent, qui remplissent l'écran, alors que seuls certains d'entre eux nous intéressent pour une tâche donnée. C'est pourquoi Superbase nous permet de sélectionner quels champs seront affichés (figure 9).

Le bandeau inférieur de l'écran correspond aux touches d'un magnétoscope et donne accès à différentes fonctions de déplacement et de sélection, que nous allons détailler une à une.

Lorsque l'enregistrement courant n'est plus à l'écran, suite au lancement d'une fonction comme Statut système, le fait de cliquer sur cette icône le réaffiche.



Equivalentes des touches d'avance image par image, ces deux icônes déplacent le pointeur de fichier vers l'enregistrement suivant ou précédent, selon l'ordre déterminé par l'index courant. L'affichage est modifié en conséquence. Choisir un autre index permet de faire défiler les enregistrements dans un ordre différent : par Genre, Interprète, etc.

Vous avez reconnu là les touches de défilement rapide, de pause et d'arrêt. Bien sûr, une option permet d'ajuster la vitesse de défilement. Cliquer sur Pause interrompt le défilement, cliquer une seconde fois le fait repartir.

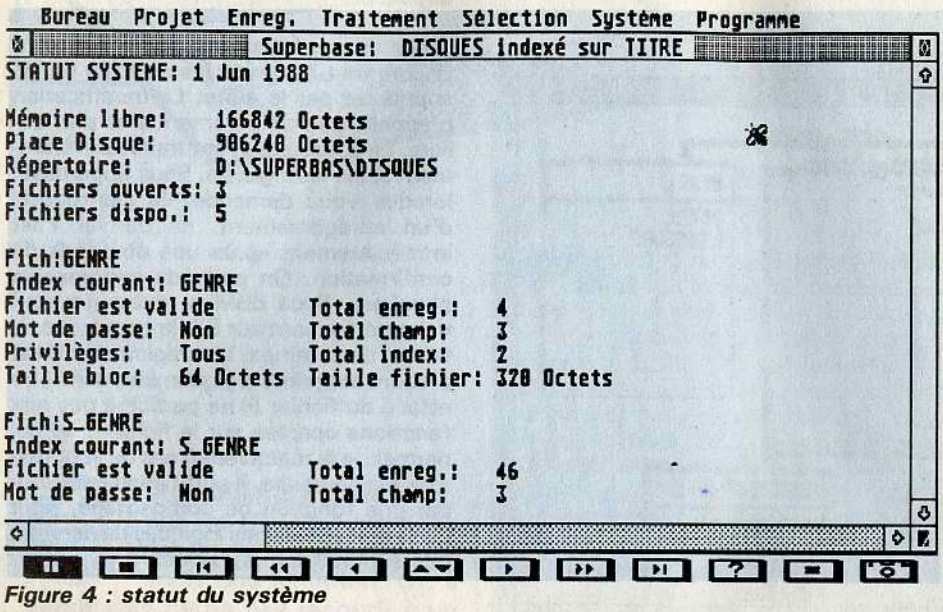


Figure 4 : statut du système

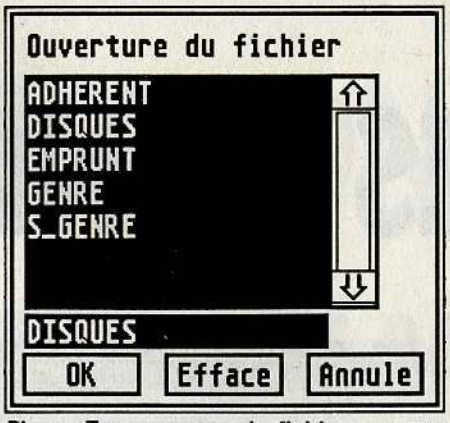


Figure 7 : ouverture de fichier

Figure 8 : choix de l'index

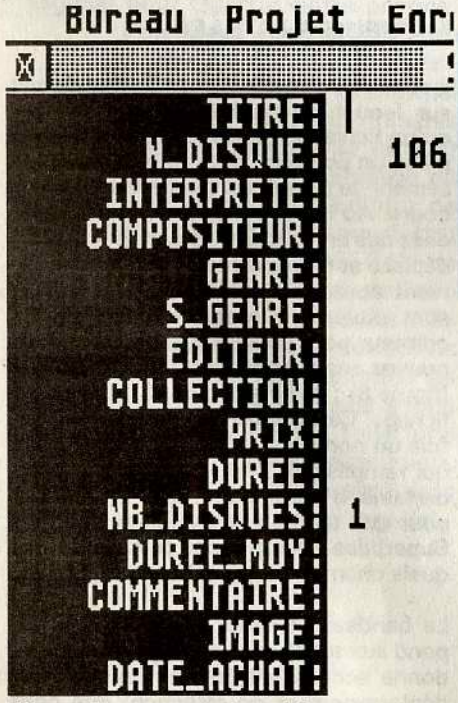


Figure 5 : masque de saisie

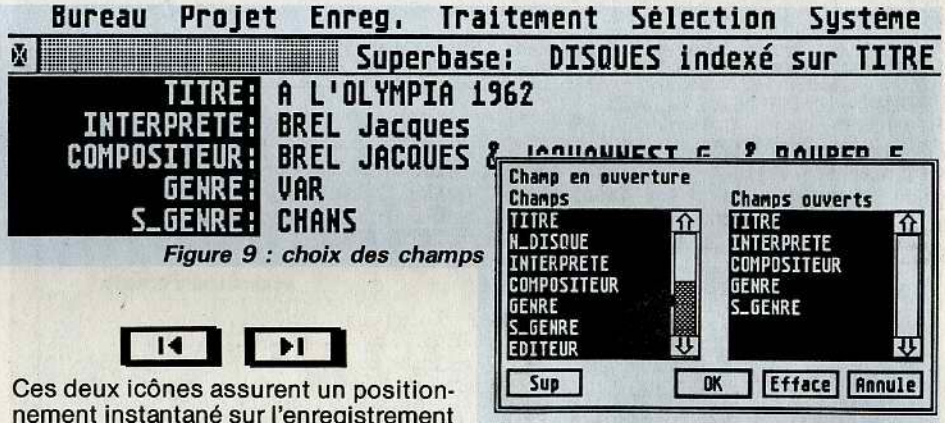
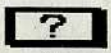


Figure 9 : choix des champs

Ces deux icônes assurent un positionnement instantané sur l'enregistrement dont la clé est la plus petite ou la plus grande relativement à l'index en cours.



Si l'on s'intéresse à un enregistrement particulier, il n'est pas question de faire défiler tous les enregistrements qui le précèdent pour l'afficher. Cliquer sur cette icône fait apparaître une boîte de dialogue (figure 10) dans laquelle vous entrez une valeur de clé associée à l'index courant (Titre dans l'exemple). Superbase affiche l'enregistrement s'il existe. Dans le cas contraire, c'est l'enregistrement dont la clé est la plus proche de la clé recherchée qui est présenté. Voilà comment accéder rapidement, par approximation, à un enregistrement dont on ne se souvient que des premières lettres de la clé.

On souhaite souvent visualiser un ensemble d'enregistrements répondant à un critère particulier sans que l'affichage ne soit parasité par les autres

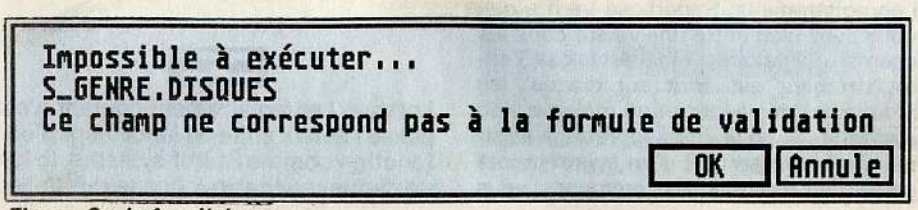
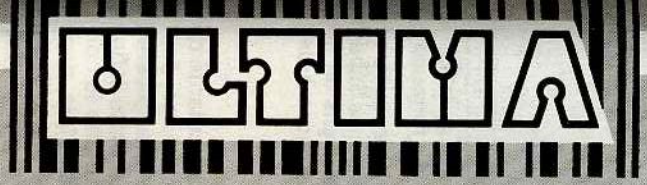


Figure 6 : boîte d'alerte

5, boulevard Voltaire 75 011 PARIS



Téléphone: 43. 38. 96. 31.

VOICI 18 RAISONS D'ACHETER VOTRE ST DANS NOTRE ESPACE ATARI

I - CONSEILS DE SIMON

Simon a été nommé meilleur spécialiste ST par la société ATARI France. Venez le rencontrer, il vous donnera toutes les informations et les conseils dont vous avez besoin avant l'achat de votre ordinateur.

II - S.A.V.

Sylvain, le maître du fer à souder, est présent tous les jours. Réparations, bidouilles, cablages, extentions un méga, changement de drive, pose free boot, sont effectués très rapidement et garantis.

III - GRAPHISME

- Degas
- ZZ rough
- ZZ-2-D
- Spectrum
- Table traçante Roland
- Scaner Canon
- Digitaliseur Realitzer
- Digitaliseur Pro 87

IV - NOUVEAUX UTILITAIRES

- Gestock
- Spectrum 512
- Signum II
- Basic GFA 3.0
- Time works (français)

Venez voir nos démonstrations !

V - PERIPHERIQUES

Moniteur SC 1425	2 490 F
Moniteur SC 1224	2 490 F
Drive SF 314	1 990 F
Drive SH 205	4 990 F
Drive Kumana	1 590 F
Moniteur HR 124/125	1 490 F
Digitaliseur	1 750 F
Modem	2 250 F
Drive Kumana 5.1/4	1 990 F
Table traçante Roland	10 000 F
Scaner Canon	12 000 F

VI - IMPRIMANTES

Nous sommes spécialisés en imprimantes, nous les avons toutes en stock et en démonstration, venez les comparer. Nos prix sont imbattables !!

- SM 804
- Panasonic KX
- Star LC10
- NEC P6
- SLM 804
- Star LC10 couleur
- Star NB24-10
- Sharp JX720 couleur

VII - ACCESSOIRES

10 disquettes de marque	99 F
Boîte de rangement	99 F
Tapis pour souris	60 F
Ruban SMM 804	79 F
Ruban Star NC10	79 F
Cable imprimante	150 F
Cable péritel	150 F
Souris	390 F
Free Boot + pose	390 F
Joystick Atari	70 F
Inverseur couleur HR	290 F
Housse	90 F

VIII - PRIX SUR LA GAMME 520 ST ET 1040 ST

520 STF seul + 40 log. + 10 disquettes : 2 990 F

520 STF + moniteur HR monochrome + 40 log.+ 10 disq. 4 480 F
520 STF + moniteur couleur 1425 ou 1224+ 40 log. + 10 disq. 5 480 F

1040 STF seul + 40 log. + 10 disquettes : 4 490 F

1040 STF + moniteur HR monochrome + 40 log.+ 10 disq. 5 990 F
1040 STF + moniteur couleur 1425/1224 + 40 log. + 10 disq. 7 480 F

Si vous trouvez moins cher, nous nous alignons immédiatement + UN CADEAU SURPRISE

IX - NOUVEAUTES JEUX

Out Run	195 F
Buggy boy	240 F
Explora	350 F
Captain america	N.C.
Screming Wing	189 F
Bob Morane Ocean	N.C.
Impossible Mission 2	N.C.
Space Racer	210 F

X - LOGICIELS PROFESSIONNELS

- Gestock
- Comptabilité Mensoft
- Facturation Mensoft
- Stock Mensoft
- Paie Mensoft
- Comptabilité Jaguar
- Solution
- Superbase professionnel
- Publishing Partner
- Time Work (français)

Formation assurée !

XI - PRIX SUR LA GAMME MEGA ST

Mega ST2 monochrome + 40 log. + 10 disq.	9 950 F
Mega ST2 couleur + 40 log. + 10 disq.	11 215 F
Mega ST4 monochrome + 40 log. + 10 disk.	12 950 F
Mega ST4 couleur + 40 log. + 10 disq.	14 215 F
SLM 804 + nombreux programmes DP pour laser et différentes fontes	11 950 F
Mega ST2 laser	20 950 F
Mega ST4 laser	23 950 F
Solution PAO: Mega 4 + Disque dur + Imprimante laser + Time Works et Redacteur + Formation	29 900 HT

Pour tout achat sur la gamme Mega ST:
- Formation
- Installation (Paris et Région Parisienne)
- Maintenance gratuite sur site pendant 1 an
- Etude d'offre correspond à vos besoins
- meilleur rapport qualité-prix (prix Hors-Taxe)

XII - OCCASIONS

Nous avons souvent en stock des **ordinateurs d'occasion** en parfait état:
520 STF à partir de.....2 100 F
1040 STF à partir de....3 400 F

Ce matériel est garanti un an : Téléphonez-nous !

XIII - REPRISES

Pour tout achat dans la gamme Mega ST, nous reprenons **au plus haut cours** votre ancien 520 ST/1040 ST.

XIV - PROMOS DU MOIS

- Star LC10	2390 F
- 520 ST + imprimante + t.texte	4490 F
- 1040 ST + imprimante + t.texte	7290 F
- SH 205 disque dur Atari	4990 F

+ 600 F de cadeaux sur tout le magasin.

XV - CADEAUX

Pour tout achat d'un ordinateur, nous vous **offrons** 40 logiciels :
- Jeux
- Utilitaires
- Accessoires de bureau
- Traitement de texte
- Gestion familiale
- Création musicale
- Création artistique
- et bien d'autres...

XVI - PAIEMENT

Facilité de paiement sur 5 mois sans aucun intérêt
- carte bleue
- crédit Cetelem
- carte Aurore

Remise maximum:
- étudiants, enseignants, comités d'entreprises, collectivités, groupe.

Téléphonez-nous !

XVII - V. P. C.

Toute marchandise chez vous **en 24 H** (service express Ducros), en fonction des stocks et dès réception de votre commande.

Service correspondance, demander: Agnès au 43 38 96 31.

XVIII - SERVICES ET PRIX

Nous insistons sur le service. Tout client aura la meilleure information et le bon conseil **avant** son achat. Ensuite, le client aura une assistance permanente, au magasin ou par téléphone de 10 à 19 h, du lundi au samedi. Quant à nos **prix**, ils sont les **mieux étudiés du marché**. N' hésitez plus, venez nous **rendre visite** et faites la différence avec la concurrence.

Virevolt ' Exécution.

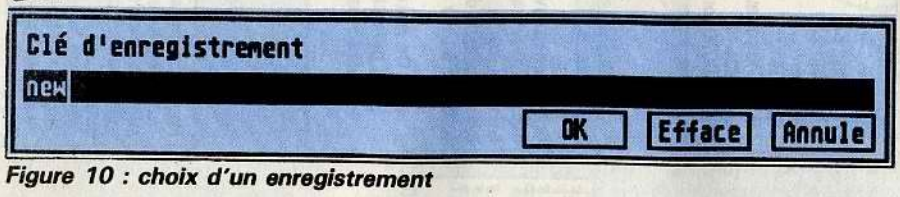


Figure 10 : choix d'un enregistrement

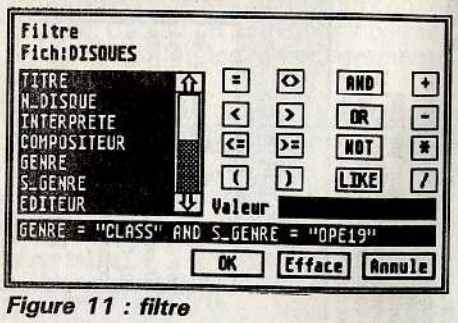


Figure 11 : filtre

enregistrements. Cette opération, appelée **sélection** (« **filtre** » sous Superbase), est réalisée via une boîte de dialogue (figure 11) dans laquelle on spécifie la condition, simple ou complexe, à laquelle doivent satisfaire les enregistrements. Le filtre étant actif, toutes les opérations effectuées sur le fichier, ne s'appliquent qu'aux enregistrements sélectionnés ; à moins que vous ne cliquiez à nouveau sur l'icône Filtre. Petite entorse au mode relationnel dont se targue Superbase, la condition exprimée dans un filtre ne permet pas les références à des zones d'autres fichiers.

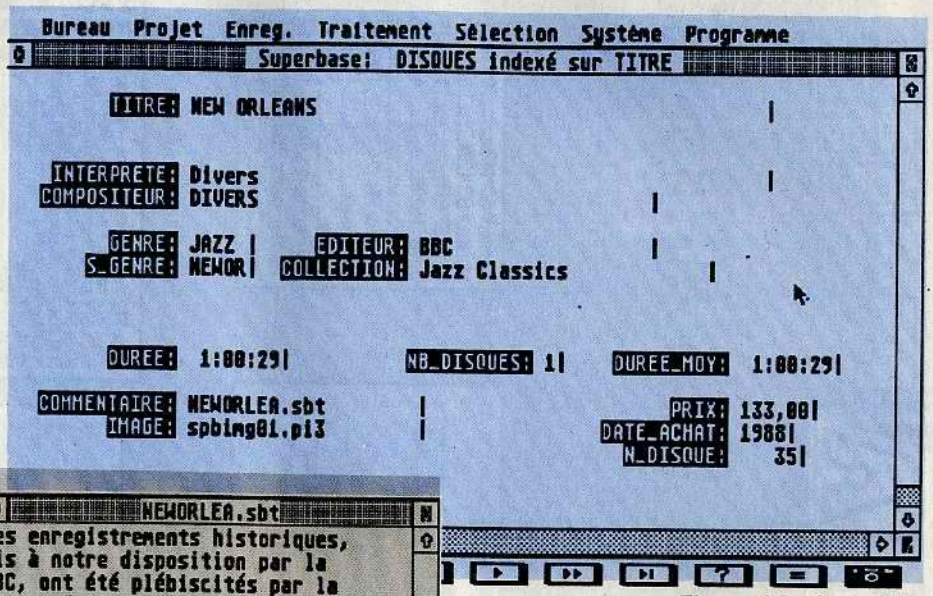


Figure 14 : formulaire

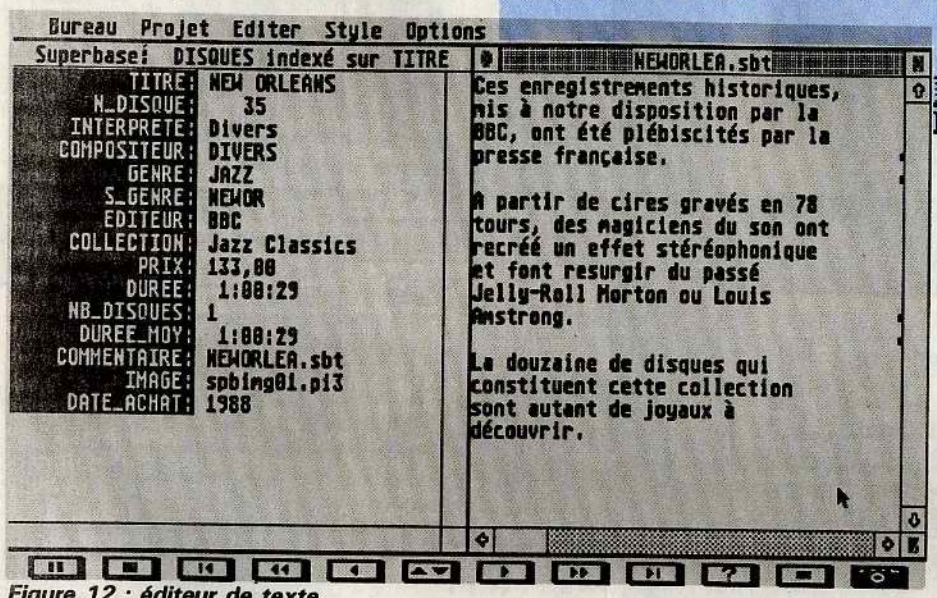


Figure 12 : éditeur de texte

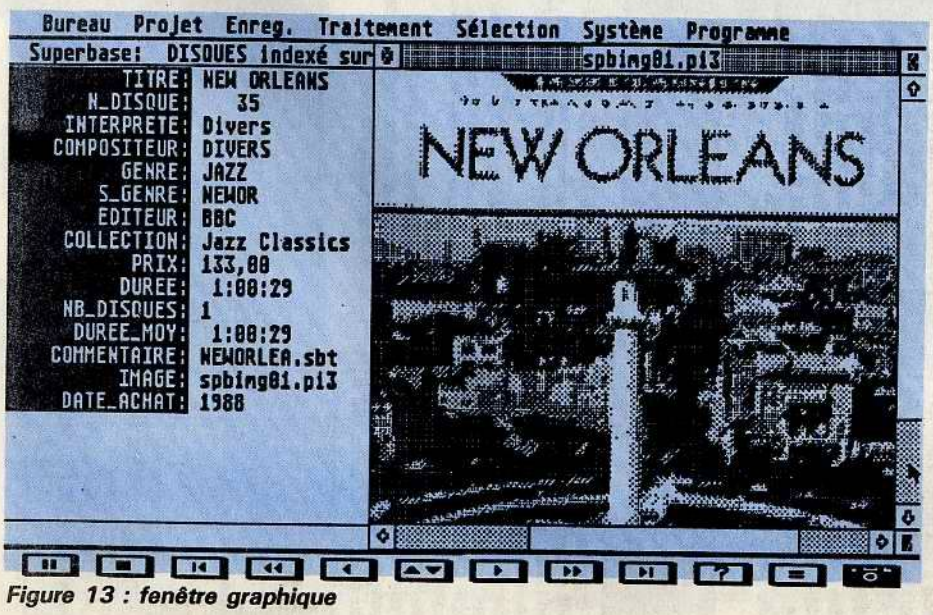


Figure 13 : fenêtre graphique

Superbase présente la particularité de gérer des fichiers texte et image, dont le nom est placé dans un champ défini comme externe. Lorsque cette icône est activée, Superbase affiche le contenu de ces fichiers, un à la fois, dans la fenêtre de l'éditeur de texte (figure 12) ou dans une fenêtre graphiqque (figure 13) selon leur nature.

MISE A JOUR DE MASSE

S'il est possible de modifier ou de supprimer un enregistrement lorsqu'il est affiché, il est parfois souhaitable d'opérer de telles interventions à intervalle régulier sur un ensemble délimité d'enregistrements. Cette procédure requiert deux étapes. La première consiste à sélectionner les enregistrements à modifier et la seconde à préciser les nouvelles valeurs prises par les champs. Les boîtes de dialogues afférentes permettent la mise en œuvre de plusieurs fichiers. Par exemple, dans le cadre d'une mise à jour de stocks, on pourrait sélectionner tous les enregistrements Stock, tel que le code article du dit fichier soit égal au code article du fichier Factures, et la date de facturation égale à celle du jour. La formule de mise à jour consisterait à poser : « quantités. stock = quantités. stock-quantités. factures ».

Bien entendu, il est possible de modifier plusieurs champs à la fois. Comme cette mise à jour doit être effectuée après chaque journée de vente, il est opportun de nommer cette procédure et de la sauvegarder sur disque en vue d'un usage quotidien. Il en va de même pour les annulations de groupes d'enregistrements. Ces procédures fonctionnant en aveugle, il convient d'être sûr de son coup. Aussi, avant de les officialiser, vaut-il mieux les appliquer la première fois sur une copie de son fichier, ou du moins après en avoir pris une sauvegarde, et procéder à des vérifications.

Figure 15 : tableau

Bureau Projet Enreg. Traitement Sélection Système Programme

Superbase: DISQUES indexé sur TITRE

TITRE	N_DIS	INTERPRETE	COMPOSITEUR	GENRE	S_GEN	EDITEUR	COLLECTION
LA JEUNE FIL	56	AMADEUS QUA	SCHUBERT FRA	CLASS	CHM19	DG	
LÉGENDAIRES	3	Melba	VERDI	CLASS	OPE19	Bibl.Na	
LEO FERRE	68	FERRE Léo	FERRE LEO	VAR	CHANS	Barclay	
LES GRANDS S	58	HARDY Franç	DIVERS	VAR	CHANS	VOGUE	
LES TROIS AG	26	LAPLENIE Mi	SCHUTZ	CLASS	LYR17	STIL	
LIVE AU BATA	58	SAPHO	SAPHO & DIVE	VAR	CHANS	Cellulo	
LIVE IN ANTI	44	KING Freddy	DIVERS	JAZZ	BLUES	INA	
LIVE IN PARI	89	BRIDGEWATER	DIVERS	JAZZ	JAZZ	Just in	
LOVE SUPREME	45	COLTRANE Jo	COLTRANE JOH	JAZZ	SAXO	INA	
LOVER MAN	46	HAWKINS Col	DIVERS	JAZZ	SAXO	INA	
MACBETH	8	SINOPOLI	VERDI	CLASS	OPE19	Philips	Digital Class
MADAMA BUTTE	6	SERAFIN Tul	PUCCINI	CLASS	OPE19	DECCA	
MAGICO	81	HADEN Charl	DIVERS	JAZZ	JAZZ	ECM	
MANON LASCAU	5	SINOPOLI	PUCCINI	CLASS	OPE19		
ME, MYSELF,	16	ARMATRADING	ARMADRADING	POP	ROCK	AM	Audio Master+
MOULOUDJI	63	MOULOUDJI	DIVERS	VAR	CHANS	Polygra	
NABUCCO	1	SINOPOLI	VERDI GUISSE	CLASS	OPE19	DG	
NEW ORLEANS	35	Divers	DIVERS	JAZZ	NEWOR	BBC	Jazz Classics

PRESENTATION A L'ECRAN

Nous avons jusqu'à présent affiché nos enregistrements sous le format standard (nommé **registre**) offert d'office par le logiciel. Il en existe d'autres. Le **formulaire** est une forme améliorée du registre. Les champs peuvent être disposés différemment (figure 14). Le **tableau** montre les enregistrements comme une liste (figure 15). Les colonnes peuvent être réordonnées et redimensionnées. Ne croyez cependant pas qu'il suffit de déclencher une impression pour obtenir l'image intégrale des enregistrements. Même si en mode Tableau, vous demandez à Superbase de considérer l'imprimante comme support de sortie (menu Sélection), cela ne suffira pas pour imprimer un enregistrement dont la taille excède la largeur du papier. Comment faire ? C'est ce que nous verrons le mois prochain. Nous nous pencherons sur l'impression standard, l'édition d'étiquettes, le publipostage et la puissante fonction Exploitation.

Laurent KATZ

HARD COPIER

L'ULTIME SYSTEME DE BACK-UP SUR ST ATARI

-Quand vous achetez un nouvel ordinateur, la première chose que l'on vous conseille de manière impérative est de faire une copie de protection de vos logiciels....-En effet, poussière, chaleur, humidité et champs magnétiques divers peuvent les détériorer.. Le lecteur de disquette peut mal fonctionner, et vous pouvez vous-même faire une fausse maneuvre....-Aussi, devez vous constater avec surprise que 9 logiciels que vous achetez sur 10 ne peuvent être coplés.

HAPPY TECHNOLOGY FRANCE a mis au point pour vous, un système de copie de protection d'une puissance inégalée.

Le HARD COPIER est une cartouche que vous installez dans le port cartouche du ST. A la différence des copieurs sur disquettes, il copie VIRTUELLEMENT TOUS les logiciels du ST parus à ce jour. Si dans le futur, un ou plusieurs logiciels ne pouvaient pas être copiés par le HARD COPIER, des mises à jour seront proposées aux possesseurs du HARD COPIER.

VOUS POUVEZ L'ESSAYER SANS RISQUES

S'il ne correspondait pas à ce que nous annonçons, vous avez 15 jours après reception pour nous le renvoyer dans sa boîte d'origine. Il vous sera INTEGRALEMENT remboursé

AVEC LA NOUVELLE VERSION DU LOGICIEL 1.92, LE HARD COPIER FONCTIONNE AVEC TOUS LES MODELES ATARI

PRIX : CARTOUCHE + DISQUETTE 1755 FRANCS TTC

le produit HARD COPIER est composé d'une cartouche,d'une disquette et d'une notice d'emploi. Il n'y a rien à souder, rien à modifier. La mise en route est immédiate.....AVERTISSEMENT IMPORTANT : La puissance du HARD COPIER peut le faire employer à des fins autres que des copies de sécurité. Nous rappelons, s'il en était besoin, que les logiciels protégés par loi de 1957 ne peuvent être copiés qu'à l'usage personnel et exclusif de celui qui a acheté le logiciel.

Adresser vos commandes à :

HAPPY TECHNOLOGIE FRANCE

3 rue de la tuilerie les granges GALAND
ST AVERTIN 37170 CHAMBRAY LES TOURS
TEL: 47 61 64 30 (numéro en province)

LES BONNES ADRESSES

ORDINATEUR DIFFUSION

TOUT

POUR L'ATARI A MARSEILLE
3 rue Lafon, 13006 Tel: 91.54.33.36

EXPEDITIONS DANS TOUTE LA FRANCE

38200 •MAJUSCULE•
20, 22 RUE DE LA TABLE RONDE
38200 VIENNE
TEL: 74 85 13 76

69003 •MAJUSCULE•
MICRO INFORMATIQUE
7 COURS GAMBETTA
69003 LYON
TEL : 78 60 33 60

200 M², 800 LOGICIELS
SPECIALISTE ST
SAV

OUVERTURE 1er OCTOBRE 87

M+ INFORMATIQUE
122 AVENUE J. RAYNAUD
83140 SIX FOURS LES PLAGES

TEL: 94 34 26 48

33000 BORDEAUX

CRAZY EDDIE
24, RUE ST REMY
TEL: 56 44 40 12

AVIGNON - CAVAILLON

INFORMATIQUE & NATURE
13440 CABANNES
☎ 90 95 20 04

Centre de conseil
et de vente informatique
vous propose tout pour
ATARI ST / MEGA ST

catalogue sur demande
expédition dans toute la France

Si vous désirez annoncer dans cette rubrique, demandez les conditions des différents modules au service publicité :
Les bonnes adresses PRESSIMAGE
210, rue du faubourg Saint Martin 75010 PARIS
☎ (1) 42 49 56 29.

06000 COTE D'AZUR

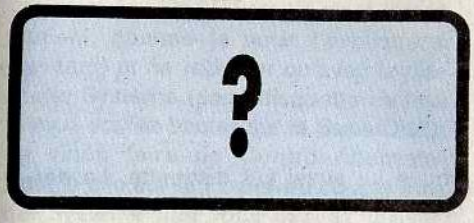
ATARI a la SORBONNE...!

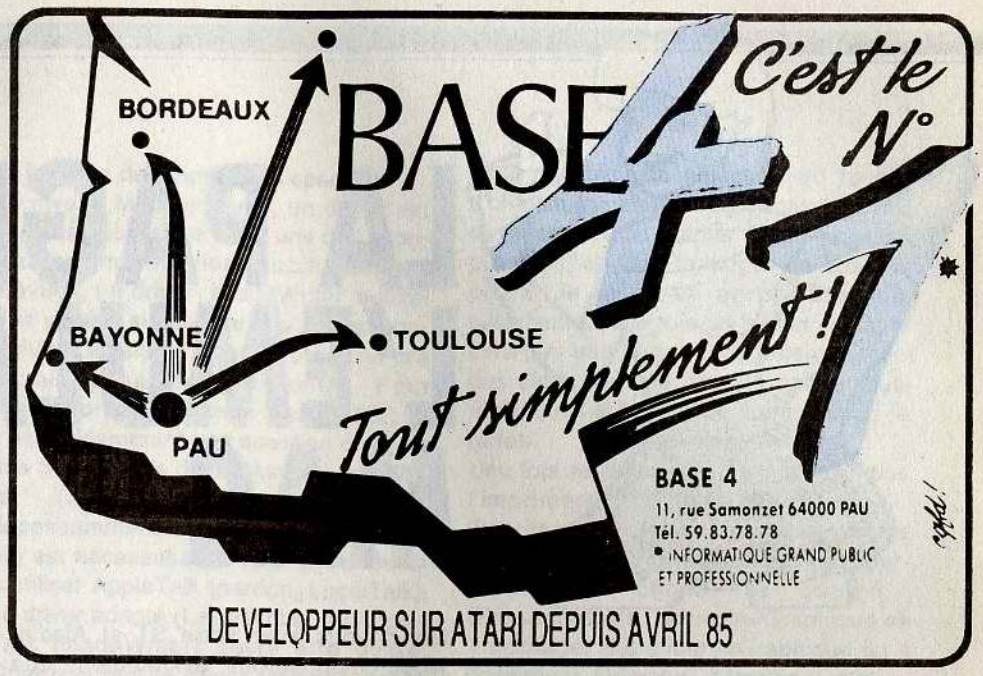
SORBONNE INFORMATIQUE

Graphisme & Son : 40 rue GIOFFREDO - NICE
Tel : 93 85 17 55
Bureautique + Utilitaires :
Espace Sorbonne - Zone Piétonne
22 rue MASSENA - NICE
Tel : 93 88 31 32

7 rue des BELGES - CANNES
Tel : 93 99 10 13

*Serveur télématique SM1*ST cherche 50 gagnants pour le grand concours qu'il organise avec US GOLD.*





26200 MONTELIMAR

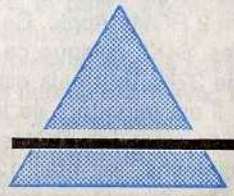
M.V.L Ets. JOLIVET
10 , rue SAINT GAUCHER
Tel : 75 53 04 94

13006 MARSEILLE

CALCULS ACTUELS
49, rue de PARADIS
Tel : 91 33 33 44

76100 ROUEN

SERVICE COMPUTER
52, rue Jacques Cartier
Tel: 35 62 34 63



MICROFOX

TEL: 27 33 10 54

40 RUE DELSAUX
59300 VALENCIENNES

VOTRE SPECIALISTE ATARI DU NORD DE LA FRANCE

TOUTE LA GAMME...
UNE SELECTION DES MEILLEURS OUVRAGES...
UNE SELECTION DES MEILLEURS LOGICIELS...

ET TOUS LES CONSOMMABLES A PRIX SUPER!!!

NOUVEAU !

Ouverture d'une nouvelle boutique à TOURS.

MICRO VIDEO

81, rue Michelet
37000 TOURS Tel. 47 05 78 50

Bénéficiez des services et du choix du leader parisien sur ST.

38500 VOIRON

MICRO AVENIR
2, avenue de ROMANS
Tel : 76 65 72 55

06800 MICRO MAILING SERVICE

5, AVENUE CYRILLE BESSET
06800 CAGNES SUR MER
N° DE TEL: 93 73 64 64.

CONDITIONS EXCEPTIONNELLES POUR ETUDIANTS ET ENTREPRISES. CONTACTEZ-NOUS!

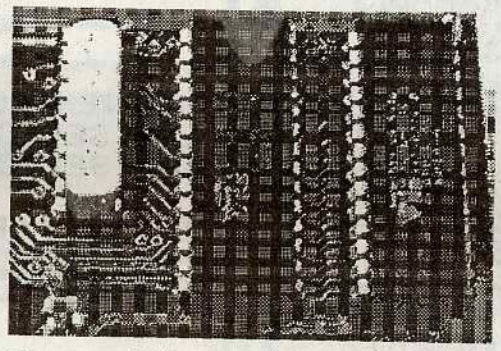
LOGICIELS | MATERIEL | FORMATION GFA BASIC

DEMANDEZ NOTRE CARTE DE FIDELITE, DE NOMBREUSES REDUCTIONS A LA CLE...

LA PAGE DE L'EMULATION MAC

Aladin est à l'origine prévu pour ceux qui savent déjà utiliser un Mac. C'est pour cela qu'il ne figure aucune explication sur la façon d'utiliser un Mac dans sa documentation. Mais nombreux sont ceux qui n'ont pu résister à l'attrait du Mac, sans pour autant savoir s'en servir. C'est pour cette raison que je vous sers aujourd'hui une petite initiation au monde du Mac adaptée à Aladin. Bon appétit!

Donc, vous avez votre ST et Aladin. Nous supposerons évidemment que vous avez la version 2.0. Vous avez tout d'abord remarqué que sur la cartouche figurent 2 ROMs Apple. Ce sont les ROMs dites '64K', puisque ce sont deux ROMs de 32K. Tout cela est très logique, mais il est important de le savoir, vu que ce sont les ROMs des premiers Macintoshs, les Mac 128 et Mac 512. Par la suite sont apparues les ROMs 128K, qui sont arrivées avec le Mac Plus. Nous en sommes maintenant aux ROMs 256K des Mac SE et II, mais celles-ci sont tellement récentes qu'il n'existe aucun programme qui les réclame. Par contre les ROMs 128K sont réclamées par certains programmes récents (More, Freehand, HyperCard...) qui ne tourneront donc pas avec Aladin.



C'est peut-être pas très beau sur la digit, mais ça l'est beaucoup plus en réalité.

Ces ROMs contiennent la base du système d'exploitation du Mac (un peu comme le GEM sur ST), mais il est important de savoir qu'il n'y a dans ces ROMs que l'essentiel.

En effet, une partie du système d'exploitation est sur disquette. Cela a pour principal avantage la possibilité de le changer plus fréquemment. Ainsi, la dernière version du System (le fichier contenant le système) doit être aux environs de la 4.3 (je ne vous garantis rien. Ça va tellement vite, que moi-même, pauvre petit Atariste, je n'arrive plus à les suivre). Une autre chose qui est nécessaire au Mac est le Finder (l'équivalent du bureau du ST), qui se trouve lui aussi sur disquette. La dernière version est à ma connaissance la 6.0 (accompagnée du MultiFinder).

Ces deux fichiers sont donc les éléments essentiels d'une disquette système. Sous Aladin, les versions supportées (et conseillées) sont la 3.2 pour le System et la 5.4 ou la 5.5 pour le Finder. J'utilise personnellement la 6.0 du Finder presque sans aucun problème (un petit plantage survient lors de l'appel de 'Set Startup' (oui, c'est une version anglaise...), mais ce doit être dû à l'absence de MultiFinder).

Ces deux fichiers suffisent à un Mac pour démarrer. Il en est de même pour Aladin. Ainsi, la disquette que vous bootez doit les contenir, et si vous voulez utiliser le SuperDisk comme disquette système, il vous faudra y copier ces deux fichiers. N'oubliez pas que le Mac utilise le système dit des 'overlays', qui fait que des accès disque nombreux sont nécessaires (chaque programme ou fichier n'est pratiquement toujours chargé que partiellement, en fonction des besoins, à cause de la limitation de place sur un Mac 128 ou même 512). Ceci est valable aussi pour le système, et il faut toujours qu'il soit accessible, si vous voulez vous éviter les éternels 'Insérez la disquette...'. Plusieurs solutions s'offrent à vous: installer le système sur toutes vos disquettes (ce qui prend beaucoup de place et beaucoup de temps quand vous changez de version de système), utiliser 2 lecteurs

(mon rêve...) ou utiliser le SuperDisk, comme disque Système (il vous faut au moins un 1040 si vous voulez garder un peu de place pour travailler). Mais n'oubliez pas une chose importante: le Mac (Aladin, quoi) continue à chercher le système là où il a été booté tant que vous ne lui indiquez pas que vous changez de fichier. Pour ce faire, il existe plusieurs méthodes: utiliser l'option Redémarrer (ou RESET, mais c'est moins prudent, comme je vous l'expliquerai plus tard) et ne rebooter qu'avec la disquette Système (sans disquette du tout si vous voulez booter sur le SuperDisk); ou sinon faire un Control-Alternate-Double clic sur le Finder du couple Finder-Système que vous désirez utiliser. Notez bien que si vous chargez un programme sur une disquette contenant un Système, vous avez toutes les chances, en quittant, que le Mac considère que c'est cette disquette-ci qui est désormais la disquette système. C'est particulièrement désagréable lorsque l'on laisse une (très) vieille version du Finder sur une disquette alors que l'on est habitué à des versions particulièrement récentes (essayez un peu d'utiliser un Finder 5.4 pendant 2 mois puis de revenir à une 1.1g!).

Maintenant que nous avons abordé l'ensemble des questions concernant les Finders et Systems, passons au problème des imprimantes.

Tout d'abord, n'oubliez pas de configurer correctement Aladin à l'aide de CONFIG.TOS. Une mauvaise configuration vous procurera de longues heures d'angoisse causées par des problèmes incompréhensibles...(croyez-moi! J'en ai fait l'expérience) Vous trouverez quelque part sur cette page un petit récapitulatif des différentes connections possibles. La configuration pour AppleTalk n'a été donnée qu'à titre indicatif, pour le jour où ça marcherait. Pour une Epson, une NEC, ou une ImageWriter, n'oubliez pas de préciser le type d'imprimante utilisé, ce qui permettra à Aladin d'adapter les codes de contrôle en fonction de l'imprimante spécifiée.

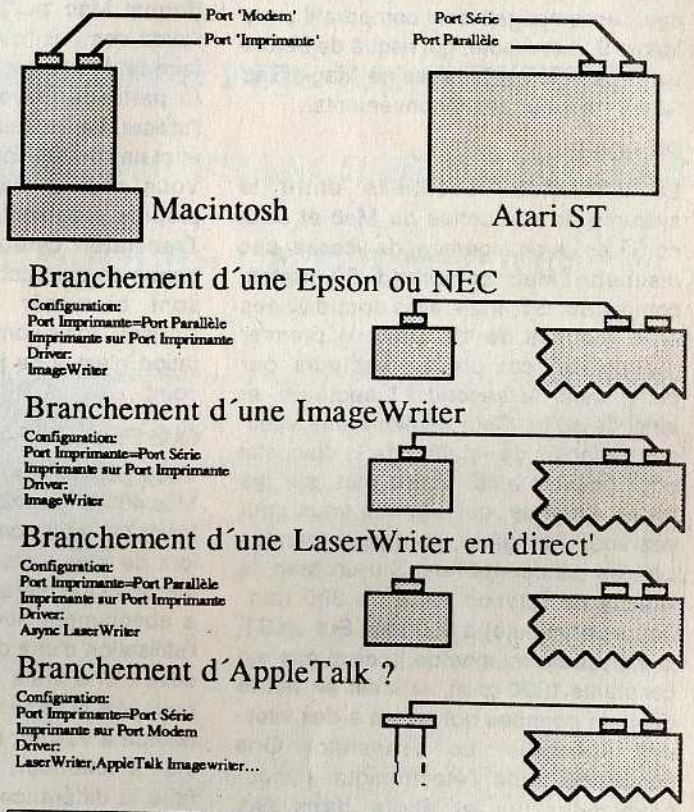
Au niveau Mac lui-même, un driver est toujours nécessaire. Pour une des imprimantes matricielles habituellement prévues, un driver 'ImageWriter' suffira. Une version supérieure à la 2.5 est conseillée. La version 2.6 que j'utilise ne m'a jamais posé de problèmes. Pour l'utilisation d'une Laser par RS232 (il n'est évidemment pas question d'utiliser une SLM804), le driver 'Async LaserWriter' (qui devrait être diffusé "incessamment sous peu", comme on dit) est nécessaire. Si vous avez réussi à utiliser AppleTalk (pardon, LocalTalk), un driver adapté (LaserWriter, ou AppleTalk ImageWriter) devra être utilisé. Quel que soit le driver utilisé, il devra être présent sur votre disquette système, et devra éventuellement être sélectionné par le Sélecteur d'imprimante approprié (c'est un accessoire de bureau fourni avec le système). Tout est bon pour imprimer à partir de ce moment-là.

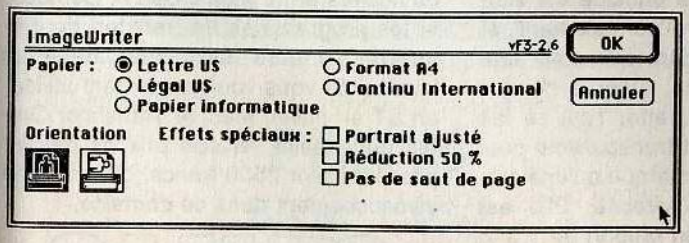
Une chose dont vous devez vous souvenir, est que, sur Mac, chaque document a son propre format, sa propre taille. Vous pouvez ainsi avoir des documents prévus pour une ImageWriter en 11 pouces, et d'autres pour une LaserWriter en A4. Dans le cas d'une matricielle, précisez bien la taille du papier utilisé, sans quoi vous risquez de voir des pages trop courtes ou trop longues, ce qui provoquera des décalages lors de l'impression de plusieurs pages. La séléction du format d'un document se fait par l'option 'Format d'impression' ou 'Printer Setup' pour les programmes dans la langue de Shakespeare. Je le répète encore une fois, sélectionner une fois un format ne signifiera pas que tous les documents seront dès alors dans ce format, mais uniquement celui qui est actif lorsque vous le faites.

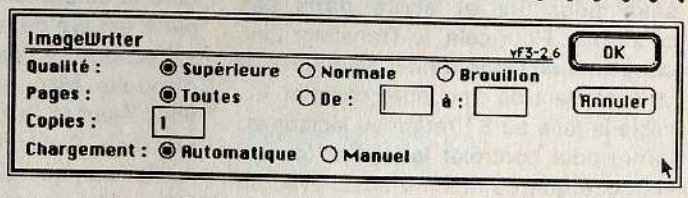
Une fois votre document composé, vous l'imprimerez à l'aide de l'option... 'Imprimer' je crois... Elle vous donne droit à un beau formulaire qui vous permettra de choisir la qualité (Brouillon=texte, Normale=Graphique en 1 passage, Supérieure=Graphique en 4 passages), les pages à imprimer, etc...

Et c'est ici que je vous dis à la prochaine fois, digérez bien avant la suite de cette petite initiation...

Jacques CARON







En haut, les différentes possibilités de connexion d'imprimante, en bas, les formulaires de gestion de l'impression pour une ImageWriter (ou une autre matricielle).

LA (!!!) PAGE DE L'EMULATION MAC: LE TRANSLATOR ONE

Ça y est! Après de longs mois d'attente, le Translator One va enfin être importé en France. Ce long délai est dû à la volonté de l'importateur (16/32 Diffusion) de la faire venir directement des Etats-Unis, sans passer par Robtek, l'importateur d'outre-Manche théoriquement chargé de la distribution pour toute l'Europe, mais boudé depuis l'affaire PC-DITTO (voir ST-Magazine n° 17). Le problème est maintenant résolu: Magic Sac et le Translator One vont désormais être importés (ils devraient être disponibles à l'heure où vous lirez ces lignes). Heureusement pour vous, j'ai déjà pu essayer un Translator One (d'origine américaine) qui me permet de vous décrire son fonctionnement et mes premières impressions, mais ne saura remplacer un test complet et en profondeur, accompagné d'un comparatif entre Magic Sac et Aladin, qui risque de perdre sa place si les avantages de Magic Sac l'emportent sur ses inconvénients...

PRINCIPE

La différence essentielle entre le système de disquettes du Mac et celui du ST est le changement de vitesse: une disquette Mac comprend 80 pistes, comme sur ST, mais elles sont divisées en 5 groupes de 16. Dans le premier groupe, on compte 12 secteurs par piste, dans le second 11 secteurs, et ainsi de suite. Cela implique des vitesses variables de rotation de la disquette pour pouvoir ainsi écrire plus sur les pistes externes, qui, comme vous pouvez vous l'imaginer, sont plus grandes que les pistes internes. Sur un Mac, la vitesse de rotation varie de 300 tpm (tours par minute) à 600 tpm. Sur un ST, la vitesse de rotation de la disquette est constante (300 tpm), et c'est en fait le débit de données qui se fait à des vitesses variables. Le Translator One comprend toute l'électronique nécessaire pour lire et écrire dans ces conditions. Pour cela, le Translator One comprend un clône de Z-80 à 5 MHz, et un contrôleur de disquettes complet. Un câble le relie au ST (et/ou au lecteur externe) pour contrôler le lecteur (ce qui veut dire que ça marche aussi avec un lecteur interne, contrairement à ce que certains auraient pu penser...). Le Translator One est lui-même contrôlé par le ST, et il lui est relié par MIDI. Pourquoi par MIDI? Parce que c'est la seule interface qui ne soit gérée par Magic Sac, et qui offre un débit suffisant (on aurait pu le faire par le port joystick, sinon...). Ce qui implique l'impossibilité d'utiliser un réseau MIDI classique en même temps, désolé...

UTILISATION

Le mode d'emploi (que je n'ai eu qu'en anglais, et qui a d'ailleurs été rédigé avec humour par Dave Small, le concepteur de Magic Sac) est très clair sur ce sujet: Branchez, Allumez, Utilisez. Il n'y a absolument rien d'autre à faire. Magic Sac détermine automatiquement s'il doit lire les disquettes de façon classique (format Magic Sac, sur disquettes Atari) ou par l'intermédiaire du Translator One (format Mac 'pur'). Mais, comme vous l'avez compris, c'est Magic Sac qui va faire la différence, et donc il est le seul (à partir de la version 5.0) à pouvoir l'utiliser. Le Translator One nécessite en effet un contrôle logiciel de la part du ST. Vous pouvez évidemment écrire vos propres programmes de commande du Translator One (les quelques programmes qui accompagnent Magic Sac sont bien sûr aussi prévus pour l'utiliser), mais comme aucune documentation n'est à ce jour disponible sur ce point...

QUE PEUT-ON FAIRE?

Vous pouvez lire, écrire des disquettes Mac 400K. Il serait même possible de les formater, mais ceci n'a pas fonctionné lors de mes tests, donc je vous confirmerai ou infirmerai ce fait plus tard. Il n'y a absolument aucune différence entre l'utilisation d'une disquette Magic Sac et celle d'une vraie disquette Mac, à part peut-être la lenteur. En tous cas, aucun bouton à valider, aucune touche du clavier à enfoncer, rien! Magic Sac sait faire la différence. Le principe est simple: il essaye de la lire 'normalement', et s'il échoue, il considère que c'est une disquette Mac, et ce, jusqu'à ce que vous éjectiez la disquette. Tout se fait de façon absolument transparente pour l'utilisateur, qui ne remarque qu'une certaine différence de vitesse. Elle est quand même dans un rapport de 1 à 2, ce qui explique qu'il est préférable d'utiliser des disquettes Magic Sac et de n'employer des disquettes Mac que pour l'échange avec les 'vrais' Macintoshs.

MFS, HFS

Vous avez peut-être remarqué que j'ai tout à l'heure parlé de disquettes 400K. En effet, il faut savoir un chose importante en ce qui concerne les disquettes Mac. Sur les premiers Macs, on utilisait des disquettes simple face de 400K, et on employait le système de gestion des données dit MFS, pour Macintosh Filing System. Ce système n'était pas très pratique dès qu'il y avait beaucoup de fichiers et de données, et avec l'arrivée des disques durs et des Mac Plus (ROMs 128K), il a été remplacé par HFS, pour Hierarchical Filing System. Ce système a été adopté pour les disquettes double face, alors que les 400K restaient en MFS. Magic Sac employant des ROMs 64K, il ne supporte que MFS, et les disquettes 400K. Heureusement pour nous, Apple, dans son infinie bonté, a créé un driver de disque dur (Hard DIsk 20) qui est en fait une version de HFS sur disquette, pour les premiers Macs. Il suffit de réclamer ce driver ainsi qu'un système évolué (le 3.2 accompagné d'un Finder 5.4 ou 5.5 est parfait) sur une disquette 400K à votre revendeur Apple préféré (ils sont gentils en plus), de le transférer sur votre disquette système à l'aide du Translator One, et vous pouvez utiliser des disquettes 800K et toutes les merveilles de HFS sur votre ST, et ainsi partager des disquettes avec un Mac Plus ou SE (ou même II, tant qu'on y est). C'est génial et en plus ça marche.

AUTRES PROGRAMMES.

Avec Magic Sac sont inclus un testeur de Translator One, un formateur universel (Mac/Magic Sac, 400K/800K, MFS/HFS, etc...), un programme de transfert de fichiers entre Magic Sac et Gemdos, et les programmes de transfert de disquettes, même s'ils sont devenus inutiles. Si vous voulez vraiment utiliser un ST en milieu Mac, le Translator One est nécessaire, et son prix ne devant pas dépasser 2500 francs, c'est un bon investissement dans ce domaine.

Jacques CARON

MICRO VIDEO

Lundi de 14h à 18h30
Du Mardi au Vendredi de 9h à 12h
et de 14h à 18h30
Samedi de 10h à 14h

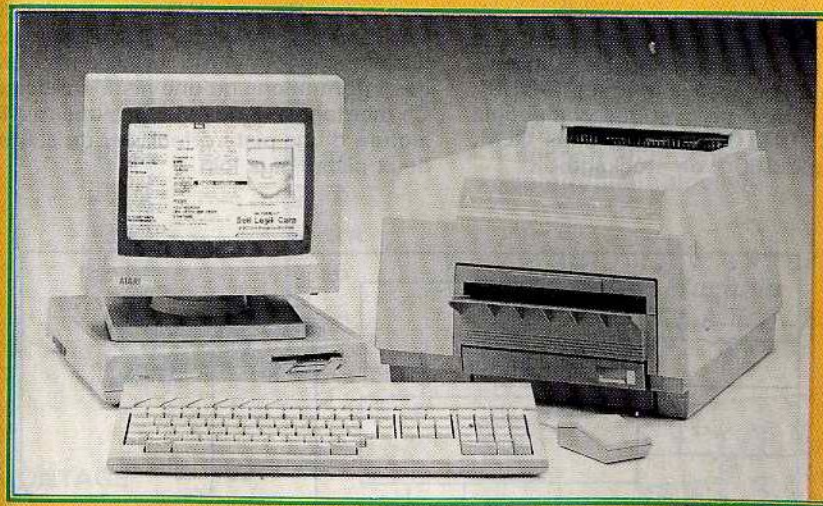
135, rue du faubourg St-Denis 75010 PARIS
Téléphone: (1) 42.39.09.21 ou (1) 42.49.52.61

C'EST LE MOMENT D'ACHETER

VOTRE MEGA ST OU VOTRE IMPRIMANTE LASER

Pendant toutes les mois d'été, les magasins MICRO VIDEO se mettent en quatre pour vous aider à acquérir votre Mega ST ou votre imprimante à laser :

NOUS REPRENONS VOTRE 260/ 520ST ou 520/1040 STF
ou
NOUS VOUS AUTORISONS A PAYER EN 6 FOIS SANS INTERETS
ou
NOUS VOUS FAISONS CADEAU DE 1500 FRANCS DE LOGICIELS
ou
NOUS VOUS OFFRONS DEUX JOURS DE FORMATION



Contrat de maintenance sur site inclus

Possibilité de connecter un grand écran

Multi-tâches avec "TWIST"

Possibilité de connecter une imprimante à laser

Découvrez de nouvelles possibilités musicales, graphiques, ... avec 2 ou 4 mégas de mémoire.

Avec la hausse de prix des mémoires de ces dernières semaines, le prix des MEGA ST est devenu très compétitif. Il ne le restera peut-être pas longtemps. Profitez en !

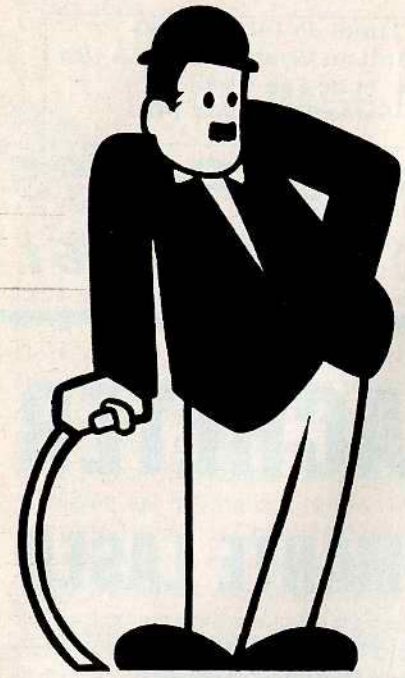
Vous trouverez cette offre ainsi que les multiples services et exclusivités MICRO-VIDEO dans nos autres magasins

PARIS

MICRO VIDEO
8 rue de Valenciennes
75010 PARIS
Métro: Gare du Nord
Téléphone: 42.01.83.66

TOURS

MICRO VIDEO
81, rue Michelet
37000 TOURS
Téléphone: 47.05.78.50



LA PAGE DE L'EMULATION PC

Une rubrique un peu différente ce mois-ci, puisque nous vous proposons une bidouille simple, mais qui pourra rendre de nombreux services.

UNE PISTE SUR DEUX

... Ou comment transformer un lecteur 80 pistes en 40 pistes ? Nous savons que depuis quelques temps, les lecteurs de disquettes ont vu leur prix baisser dans des proportions considérables. Cette baisse est à noter surtout sur les drives 80 pistes, à tel point que ces derniers sont devenus moins chers que les 40 pistes au format DOS.

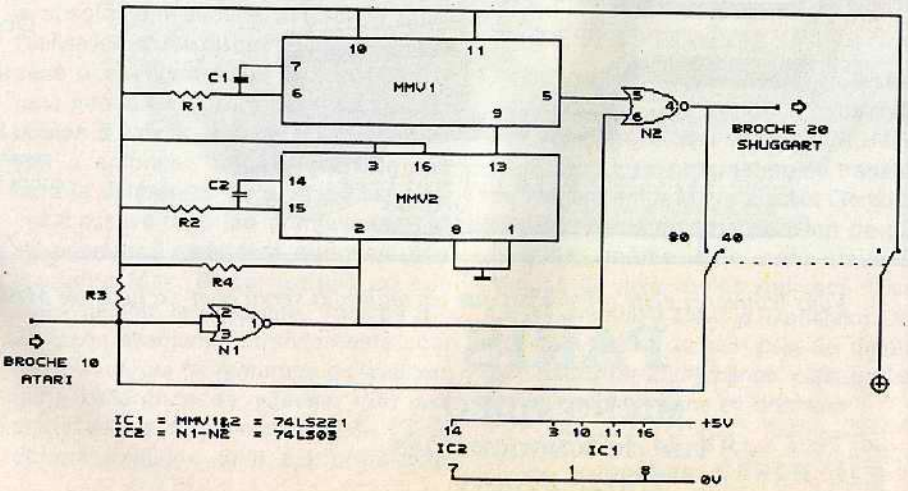
La différence fondamentale entre ces deux types de lecteurs n'est qu'une question d'espacement entre deux pistes ; en effet, pour un 40 pistes, l'espace y est deux fois plus élevé. Lors de l'achat d'un tel appareil, se pose un dilemne :
-soit on opte pour une mémoire de masse importante, mais aussi pour une incompatibilité totale avec le format MS-DOS ;
-soit on choisit un système compatible avec PC. DITTO mais qui, sous GEM, n'offre que 360 k de stockage.

Face à ce choix, plusieurs solutions :
-Acquérir deux mécaniques de formats différents ;
-Acquérir le drive Kumana 40/80 pistes, dont le prix avoisine les 2000 francs ;
-Ou sinon, réaliser le petit montage suivant qui lui, circuit compris, coûte environ 25 francs.

En effet, ce montage permettra au lecteur de disquettes, grâce à un sélecteur 40/80 pistes, de lire des disquettes des deux formats.

PRINCIPE

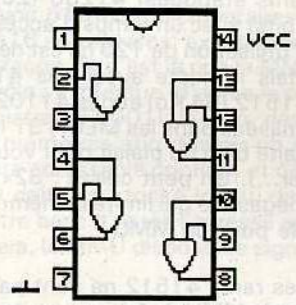
Il est très simple. La solution consiste en effet à doubler les impulsions de commande « PAS ou STEP » (broche 20 du connecteur Shuggart). Comme il a été dit plus haut, un lecteur 80 pistes lisant une disquette au format MS. DOS ne trouvera des informations qu'une piste sur deux. Ce montage a donc pour but, une fois la lecture d'une piste effectuée, de sauter deux pistes plus loin.



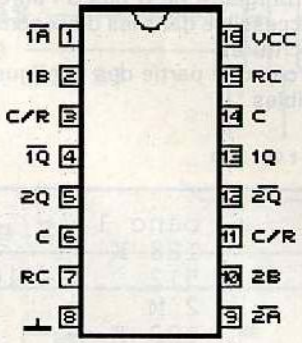
Côté électronique, deux circuits intégrés bon marché, quatre résistances, deux condensateurs, c'est pas la ruine ! D'autant plus que ça risque de rendre bien des services.

FONCTIONNEMENT

Une impulsion de « PAS » venant de l'Atari, est transmise au lecteur de disquettes via deux portes NOR d'un 74LS03. Le circuit intégré 74LS221 est ici pour fournir trois millisecondes plus tard, une deuxième impulsion, de sorte que la tête va faire deux pas de suite. Le temps d'accès, piste à piste, s'en trouvera donc doublé ; de trois millisecondes, il va passer à six millisecondes.



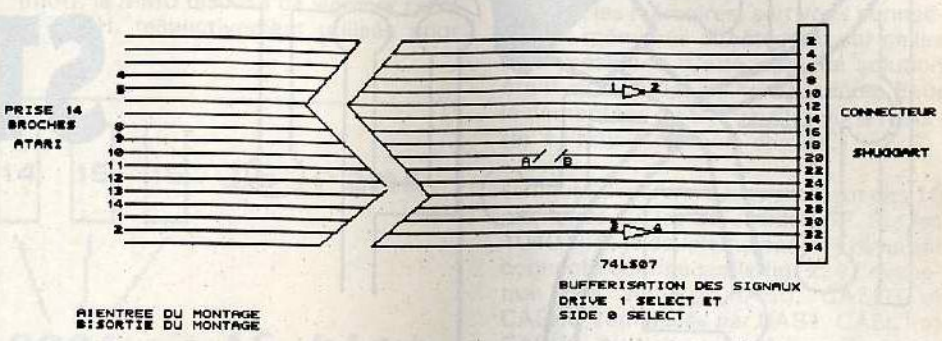
74LS03



74LS221

MONTAGE

Vu la simplicité, il n'est peut-être pas utile de faire un circuit imprimé. La réalisation pourra être effectuée sur une plaque de verroboard à pastilles. Pour le montage pratique, il faudra couper la liaison entre la broche 10 du connecteur ATARI et la broche 20 du connecteur du lecteur de disquettes.



ALIMENTATION

L'alimentation, elle, ne posera aucun problème. Elle sera prélevée directement sur le lecteur de disquettes.

Voilà, c'est aussi simple que ça. L'expérience a été effectuée sur une mécanique TOSHIBA, mais fonctionnera sans problèmes sur n'importe quel autre type de lecteur.

LISTE DES COMPOSANTS

- R1 : 2, 2 KOhms (rouge, rouge, rouge)
- R2 : 270 KOhms (rouge, violet, jaune)
- R3 : 1, 5 KOhms (marron, vert, rouge)
- R4 : 10 KOhms (marron, noir, orange)

- C1 : 8, 2 nF
- C2 : 18 nF

- IC1 : 74LS03
- IC2 : 74LS221

- 1 support 14 broches
- 1 support 16 broches
- 1 interrupteur bipolaire

Eric Magadur

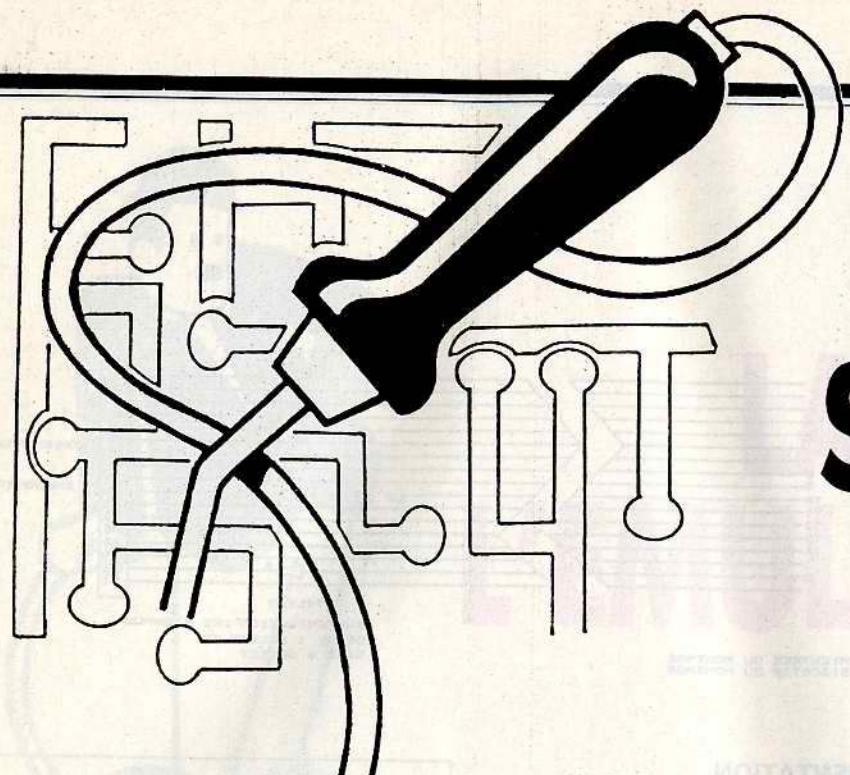
NEWS

L'émulation PC sous ST n'est pas évidente, et deux nouveaux utilitaires viennent d'arriver. Le premier est en vente à la Boutique et permet de transférer une disquette double face 40 pistes PC sur une disquette simple face 80 pistes ST. Il est bien sûr nécessaire de posséder un lecteur double face pour la lecture de la disquette PC. Le programme est compatible avec les lecteurs 5 1/4 et 3 1/2. Le deuxième produit est signé CDB Hegisoft. « Super Liberty Transfert », c'est son nom, permet le transfert de disquettes PC sur disquettes ST, le transfert inverse, un formatage PC (bizarrement illisible sous GEM ?). Le logiciel ne marche qu'en couleur et coûte quand même 250 francs, ce qui n'est pas donné pour un utilitaire. Plus de détails dans notre prochain numéro !

Loïc Duval

DES SOFTS EN TELECHARGEMENT, C'EST SUR SM1*ST !

DEMANDEZ-NOUS NOTRE SOFT !



STOCKAGE STORY

Il peut sembler facile d'étendre la mémoire d'un 520 STF à 1 méga, mais il n'en est pas de même pour un « vieux » ST. En effet, si sur la carte des STF, on trouve les emplacements pour accueillir les 16 rams supplémentaires, l'extension mémoire n'est pas prévue sur la carte des ST.

Avant d'aller plus loin, voyons, en gros, comment sont organisées les rams sur les Atari.

LE MMU

Un circuit spécialisé développé par Atari, le MMU (Memory Management Unit), s'occupe de la gestion des blocs mémoires. Le MMU a la tâche de l'adressage des mémoires : c'est lui qui gère les entrées/sorties entre le bus de donnée (sur 16 bits) et la mémoire.
Sur un 520 STF ou ST, il y a 16 boîtiers mémoires, qui ont une capacité de 32 Ko (256 Kbits) chacun. Sur un 1040 STF, l'organisation est la même, mais on trouve 32 circuits mémoire (2 rangées de 16). Il faut savoir que le MMU ne peut pas gérer plus de 32 chips (puces) mémoire ; on a donc 512 Ko par rangée, mais si on ne peut dépasser 32 circuits (1 méga), en revanche, il est possible d'utiliser des rams de plus grande capacité. Les rams des STF sont des rams dynamiques (c qui veut dire que leur contenu est cons tamment « rafraîchi », à l'opposé de rams statiques) 41256 (256 pour 25 Kbits) avec un temps d'accès de 150 ns (l'utilisation de 120 ns est déconseillée). Mais il existe aussi des 4164 (8 Ko) 41512 (64 Ko) et des 411024 (128 Ko utilisées dans les MEGA ST (je vous sou haite bien du plaisir pour vous les procu rer...). Un petit calcul : 32x128 Ko = 4 mégas, ce qui limite la mémoire adressa ble pour un MMU.

Les rams 41512 ne sont pas utilisables par le MMU du fait que ce dernier ne peu reconnaître que des bancs (16 rams) de 128 Ko, 512 Ko, et 2 Mo, mais pas 1 Mo Cette configuration est enregistrée dans un registre de 8 bits à l'adresse $FF80 accessible dans les deux sens (lecture e écriture).
Voici une partie des configurations pos sibles :

bit 3210	banc 0	banc 1	
0100	512 K	128 K	
0101	512 K	512	-- 1040
0110	512 K	2 M	
1000	2 M	128 K	
1001	2 M	512 K	
1010	2 M	2 M	-- MEGA 4

Reportez-vous à "La Bible du ST" pour plus de détails.

L'ADRESSAGE

Le MMU a un bus d'adressage mémoire (multiplexé) sur 10 bits, mais seuls les 9 premiers bits sont utilisés pour l'adressage des 41256, le 10ième bit (le plus haut) étant nécessaire pour gérer des 411024 (méga ST).

Plaçons-nous dans la configuration 520 il y a 16 mémoires et le stockage s'effec tue sous forme de mots (16 bits). Vous faites alors immédiatement le rapproche ment... avec l'aide de la figure 1 : cha que bit du mot est envoyé dans une

mémoire (dans l'ordre). C'est assez pratique pour déceler une mémoire endommagée.
Donc, chaque mémoire se comporte un peu comme une tour ayant un certain nombre d'étages ou niveaux : ce nombre est tout simplement la capacité de la ram. Ainsi, pour des 41256, le MMU adresse 256000 niveaux par un bus de 9 bits.

sélection : Row Adress Strobe (signal de sélection de rangée (banc)). Les signaux RAS0 et RAS1 sélectionnent respectivement la première et la deuxième rangée de mémoires.
Afin de pouvoir adresser des données au format 8 bits (octet), au lieu de 16 bits (mot), le MMU dispose de signaux LOW et HIGH, respectivement utilisés pour

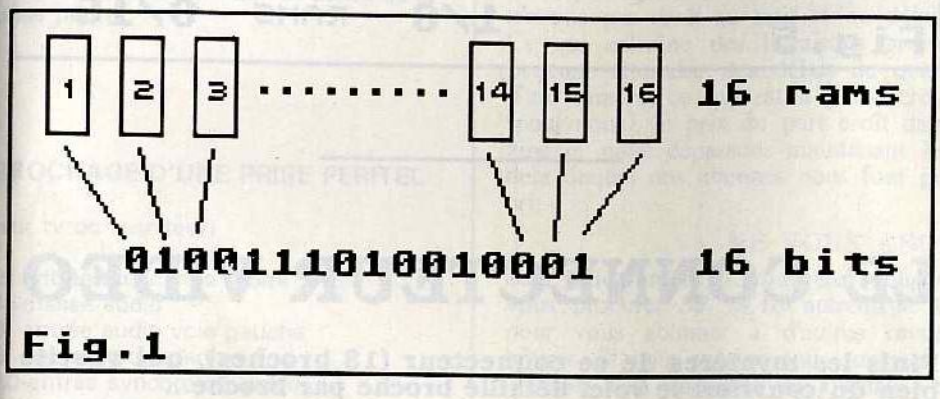


Fig.1

Pour avoir 512 Ko suplémentaires, il faut utiliser 16 autres rams, exactement de la même façon. Et c'est là que le MMU a un grand rôle : il effectue (d'après le contenu du registre FF8001) le lien des deux bancs mémoires afin d'avoir un espace mémoire adressable continu, et décide si un mot doit être stocké (ou lu) dans l'un ou l'autre banc d'après l'adresse appelée. Pour cela, le MMU dispose de signaux de

sélectionner la partie faible ou forte du mot, permettant ainsi un adressage octet par octet. Ces 2 signaux sont différents pour les 2 bancs mémoire. Il y a donc 4 signaux, nommés CASL0, CASH0, CASL1 et CASH1 (CAS = Column Adress Strobe).

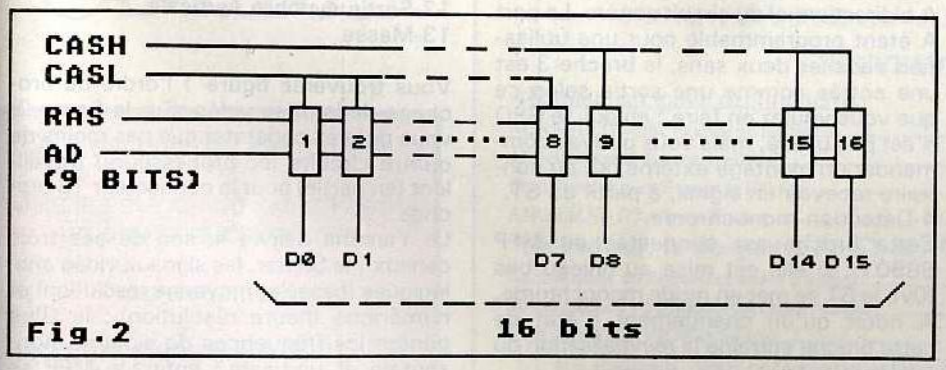


Fig.2

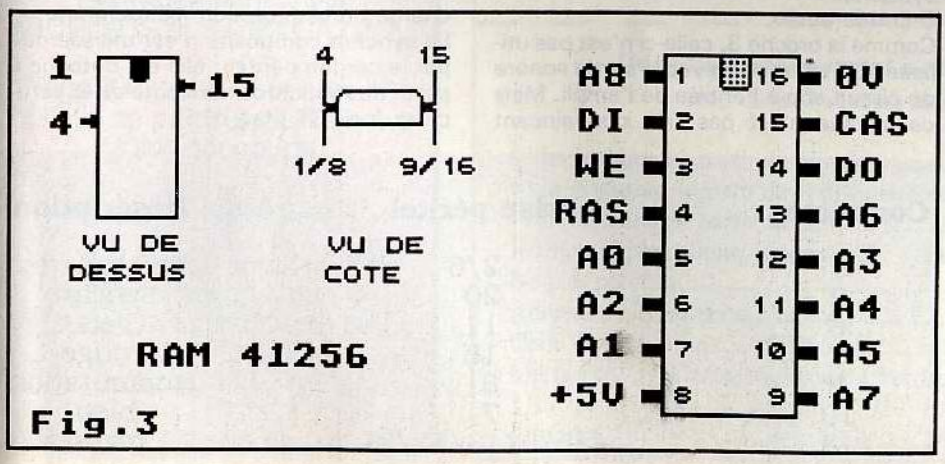


Fig.3

EXTENSION MEMOIRE

Comme vous le savez, les 520 ST n'ont pas, sur la carte, la place réservée à l'extension 1 mega. Il y a alors deux solutions pour brancher les 16 nouvelles rams : soit vous réalisez une carte sur laquelle vous mettrez les mémoires, soit vous connectez les mémoires directement sur celles déja présentes. Cette dernière solution étant ici retenue, car très pratique. Pour le démontage du ST, veuillez vous reporter à l'article du mois dernier.

La figure 2 montre le branchement des 16 mémoires sur les ST et 520 STF. Sur les 1040 STF, le deuxième banc de rams est connecté comme sur la fig. 2, à l'exception des signaux RAS0, CASL0 et CASH0, remplacés par RAS1, CASL1 et CASH1. Ainsi, les mémoires ont presque toutes leurs broches communes ; ce qui permet de placer le banc 1 sur le banc 0, à l'exception de 2 broches : RAS (br. 4) et CAS (br. 15) - voir la fig. 3.
Pour commencer, vous devez relever les pattes 4 et 15 de vos rams comme sur la fig. 3. Evitez de trop tordre et manipuler ces pattes sous risque de les casser. Ensuite, placez les 16 rams sur leur correspondantes (fig. 4). Maintenant, il ne vous reste plus qu'à souder les pattes les unes sur les autres, non pas ram par ram,

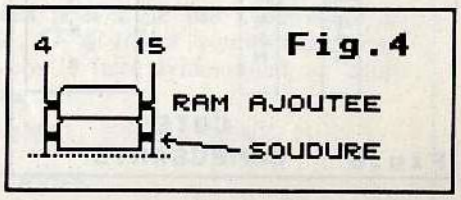


Fig.4

mais une patte par ram, ce qui laisse le temps aux rams de refroidir avant votre passage suivant.
Dans tous les cas, prenez votre temps, installez-vous du mieux possible et munissez votre fer d'une pane très fine (fer de 30 à 40 W). Quand je dis prenez votre temps, ça ne veut pas dire rester 10 secondes sur la même soudure(!) : une trop grande chaleur risquerait d'endommager la ram (celle du dessus ou du dessous !). Une bonne soudure ne doit pas durer plus de 3 secondes et si vous adoptez la méthode citée plus haut, il s'écoule environ 1 minute avant que vous ne reveniez à la même ram, ce qui lui laisse largement le temps de refroidir...

Après ça, il faut relier les broches 4 et 15 au MMU, suivant la figure 5, en n'oubliant pas les 3 résistances de 68 ohms. Pour relier les « pattes en l'air », utilisez du fil mono-brin, auquel vous retirez la gaine sur toute la longueur. Les 3 fils issus des 3 résistances seront branchés sur les broches n°18, 21, 22 du MMU.
La figure 6 vous permet de savoir où se trouvent ces 3 broches. Elles ne sont pas

accessibles (pour souder les fils) côté composants, mais côté soudures de la carte, en faisant passer les 3 fils par un des trous de la carte.
Après cela, l'extension est prête à fonctionner : vérifiez la mémoire disponible avec un utilitaire, ou sous basic (fre(0)).

AU CAS OU...

Si votre ST vous met des bombes à l'initialisation, c'est que... vous avez mal travaillé. La cause la plus probable est une patte, ou plusieurs, mal soudée ou NON soudée (oubli !). Pour vérifier la bonne connexion de toutes les rams, testez-les par numéro de pattes identique (ex : ram1 br1 avec ram2 br1 avec ram3 br1, etc.). Pour cela, mettez une borne de l'ohmmètre sur la broche de la première ram, et la deuxième borne sur la ram2 (même broche), puis la ram3 et ainsi de suite jusqu'à la seizième.

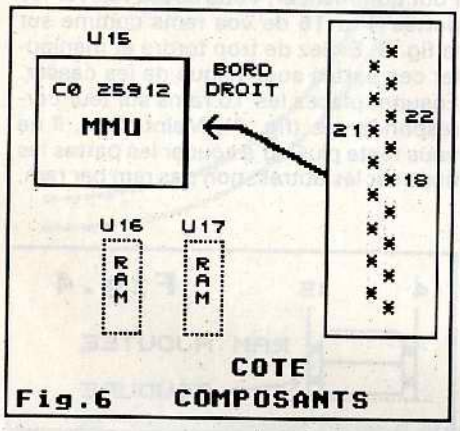


Fig.6

Attention de bien faire contacter sur le haut (dessus) de la broche et donc de ne pas toucher celle de la ram inférieure (auquel cas, la mesure ne prouverait rien). Si l'ohmmètre affiche une résistance, la ram a sa patte non reliée à la « ligne » des broches de même numéro : vérifiez la soudure.
Attention : ce test n'est pas valable pour les broches 2 et 14 des rams (cf fig. 2).
Deuxième cause de la panne : vous ne vous êtes pas branché sur les bonnes broches du MMU.
Troisième cause : vous avez confondu le MMU avec le GLUE... (ne riez pas, ça m'est déja arrivé !).
Quatrième cause : on vous a roulé sur la qualité de la marchandise (gag !).

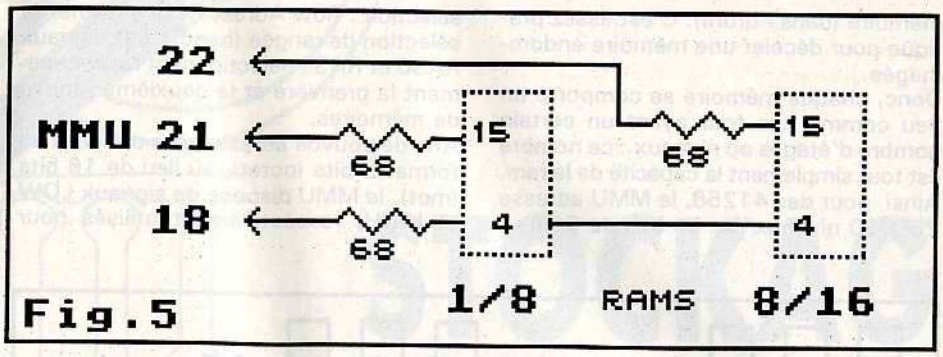


Fig.5

LE CONNECTEUR VIDEO

Finis les mystères de ce connecteur (13 broches), qui suscite bien du courrier: le voici détaillé broche par broche...

Commençons par la description des 13 broches :

1-Sortie audio
2-Sortie synchro composite
Cette broche n'était pas connectée sur les premiers modèles de ST, empêchant l'utilisation d'un téléviseur.
La synchro composite est le « mélange » des synchros horizontales et verticales.
3-GPO (General Purpose Output)
Cette broche est reliée au bit 6 du port A bidirectionnel du circuit sonore. Le port A étant programmable pour une utilisation dans les deux sens, la broche 3 est une entrée comme une sortie selon ce que vous voulez en faire : eh oui, le GPO n'est pas utilisé, mais vous pouvez commander un montage externe ou, au contraire recevoir un signal, à partir du ST.
4-Détection monochrome.
Cette broche est connectée au MFP 68901 : si elle est mise au niveau bas (0v), le ST se met en mode monochrome. A noter qu'un changement d'état de cette broche entraîne la réinitialisation du système.
5-Entrée audio.
Comme la broche 3, celle-ci n'est pas utilisée. Elle est mixée avec la sortie sonore du circuit son à l'entrée de l'ampli. Mais ce mixage n'est pas très convaincant pour la qualité : si vous voulez mixer votre ST avec une source sonore externe de bonne qualité, mieux vaut tout simplement utiliser une petite table de mixage.
6-Sortie vert analogique.
7-Sortie rouge analogique.
8-Sortie +12V 10mA : commutation péritel.
(voir ST Mag n°19).
9-Sortie synchro horizontale.
10-Sortie bleu analogique.
11-Sortie monochrome numérique.
12-Sortie synchro verticale.
13-Masse

Vous trouverez figure 1 l'ordre du brochage de la prise vidéo. Sur la figure 2, vous pouvez constater que pas moins de quatre circuits (co-processeurs) travaillent (en partie) pour le connecteur 13 broches.
Le Yamaha délivre le son de ses trois canaux ; le Shifter, les signaux vidéo analogiques (basse et moyenne résolution) et numérique (haute résolution) ; le Glue génère les fréquences de synchro horizontale et verticale ; enfin, le MFP se charge de la détection monochrome.
La synchro composite n'est utilisée que par le cordon péritel : elle est obtenue à partir des synchros horizontales et verticales (voir ST Mag n°5).

Connecteur	Prise péritel	Description
1	2/6	son
2	20	synchro
6	11	vert
7	15	rouge
8	8	commutation
10	7	bleu
13	4/5/9/13/17/21	masses

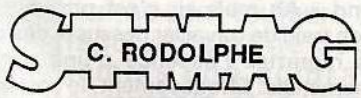
Les figures 3 A et B vous montrent les broches utilisées par les moniteurs couleurs et monochrome d'Atari. J'ai volontairement omis une broche sur le moniteur monochrome qui ne sert pas (voir ST Mag n°19), la 8 : commutation péritel.

Quant au cordon péritel, le tableau qui suit vous indique les liaisons entre les broches du connecteur Atari et celles de la prise péritel.

BROCHAGE D'UNE PRISE PERITEL

(sur tv ou moniteur)

2 -entrée audio voie droite
4 -masse audio
6 -entrée audio voie gauche
8 -commutation lente
20-entrée synchro ou vidéo
5 -masse bleu
7 -entrée bleu
9 -masse vert
11-entrée vert
13-masse rouge
15-entrée rouge
17-masse vidéo
21-masse du blindage



Qu'il est bon de skier en été !

Mais les stages de ski, ça coûte un peu beaucoup cher.

Heureusement...

Heureusement, il y a Super Ski. Heureusement, il y a MICROIDS et ST MAGAZINE.

Page 103, vous trouverez un bulletin de participation à notre grand concours.

Plus de 100 lots à gagner.

Avouez que ce serait idiot de ne pas essayer. Vous le regretteriez pendant tout l'été.

Page 103...

DU JAMAIS VU !

BULLETIN DE NON-REABONNEMENT !

ATTENTION ! Nouvelle formule !

Comme nous vous en avions déjà entretenu lors d'un précédent éditorial et lors du dernier numéro, *ST MAG*, comme tous les journaux dédiés à une marque précise, ne bénéficie pas de la Commission Paritaire. De ce fait, quasiment définitif, il résulte que nous subissons une T.V.A. exhorbitante de 18,6% qui commence à nous coûter très cher. Plus grave encore, nous n'avons pas droit au tarif et au délai d'acheminement postaux préférentiels. Ce qui entraîne des livraisons tardives du magazine à nos abonnés qui peuvent atteindre des délais de quatre semaines, d'où un retard possible d'un numéro, ce qui est à peine croyable. Mais, il y a encore plus grave (pour nous), le prix du port croît dangereusement avec le poids du magazine et nous dépassons maintenant le seuil fatidique des 250 grammes au delà duquel nos abonnés nous font perdre de l'argent. Un comble. D'où ce cri:

NE VOUS ABONNEZ PLUS !

Sauf évidemment si vous êtes coupés du monde et que vous ne pouvez vous procurer *ST MAG* autrement. Ce n'est évidemment pas une raison pour vous abonner à d'autres revues ou gaspiller votre argent à des bêtises. Si vous voulez nous soutenir d'une autre façon, vous pouvez vous abonner à la disquette du journal; c'est plus cher, et ça pèse moins lourd: on vous l'envoie donc rapidement, ce qui nous amène à pousser un autre cri:

ABONNEZ-VOUS A LA DISQUETTE + AU JOURNAL !

Dans ce cas, vous avez votre magazine le jour de la parution en kiosque, car nous l'envoyons en urgent la veille ou l'avant-veille de la parution. Que contient donc la disquette du magazine, vous demandez-vous? Question pleine d'à propos, pour laquelle je vous renvoie à la boutique de Pressimage, qui est, soit dit en passant, un endroit où l'on dépense vraiment intelligemment son argent. Mais vous pouvez ne pas avoir envie de la disquette (excellente au demeurant) de *ST MAG*, et vouloir rapidement votre magazine par la Poste. Nous pouvons le faire évidemment, ça coûte un peu plus cher, évidemment; dans ce cas:

ABONNEZ-VOUS AU JOURNAL EN URGENT !

NOUVEAUX TARIFS

Abonnement pour dix numéros

NORMAL (?): lent France et Europe	250 frs
AVION: rapide Europe (+60 frs).	310 frs
Dom Tom et hors Europe (+100 frs).	350 frs
ANORMAL (?): urgent France	350 frs

En cadeau, la disquette de ST MAG du 1er N° de votre abonnement.

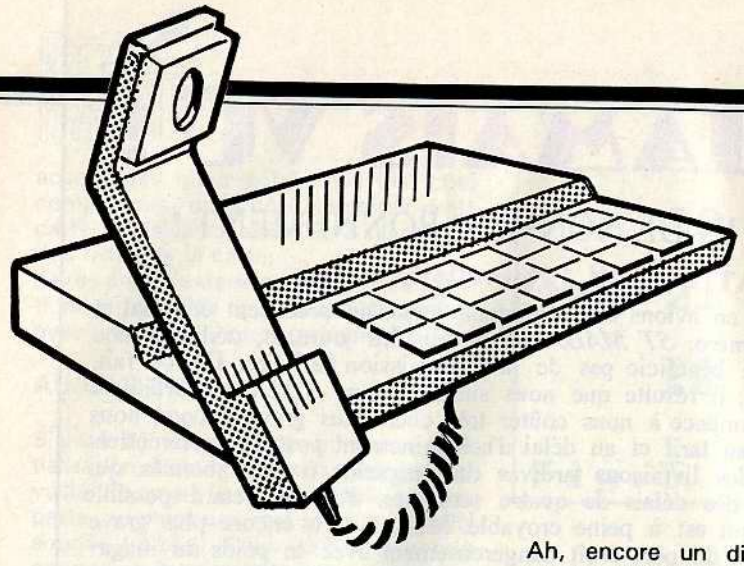
Abonnement 10 disquettes seules (rapide):	600 frs
10 magazines + 10 disquettes (aussi rapide):	800 frs
ETRANGER AVION (+ 50 frs).	650 et 850 frs

En cadeau, une reliure ou un coffret présentés dans ce numéro.

Bulletin d'abonnement à retourner à Pressimage

210, rue du Faubourg Saint Martin: 75010 PARIS

( ) Je m'abonne à partir du numéro .....du magazine
( ) Je m'abonne à partir de la disquette numéro .....
( ) Je m'abonne à partir du numéro .....du magazine + disquette
Je choisis (pour abonn. disquettes): le coffret ( ) ou la reliure ( )
Nom et prénom:.....
Adresse de livraison:.....
Code Postal:.....Ville:.....
Merci d'envoyer votre règlement à l'ordre de **Pressimage**
210 rue du Fbg St Martin 75010 PARIS, par CCP ou Chèque Bancaire.
Etranger: virement bancaire ou chèque encaissable S.P.



XXXSCGV

Ce soft au nom plus que tordu fait partie d'un banc de digitalisation destiné aux professionnels de la télématique, et proposé par la société « Trois Plus Quatre ».

Ah, encore un digitaliseur vidéotex, comme Videoteaser ou Galanterie, me direz-vous ? Oui, vous dirai-je, XXXSCGV, malgré son nom tarabiscoté, est un digitaliseur vidéotex, mais, encore une fois, ne comparons pas l'incomparable...

JEU

Pour commencer, un petit casse-tête mental : trouvez la signification du nom de ce soft.

FIN DU JEU

La configuration entière comporte un 1040 ST, une carte de digitalisation PRO87, une caméra et le soft XXXSCGV, même si le nom est bizarre. Le soft permet actuellement de transformer du Degas Monochrome en vrai vidéotex. J'appelle vrai vidéotex celui qui respecte les proportions. Un petit rappel : les caractères graphiques sont composés de 6 « pixels » de taille inégale. Il faut donc gérer cette différence pour ne pas aboutir à une image étirée vers le bas.
Pour transformer une image, l'utilisateur peut sélectionner une des trois tailles de conversion : le plein écran (640x400), la page loupe (320x200) ou la page pixellisée (80x72). Ces 3 tailles donnent naturellement des résultats différents à l'écran du minitel, qui sont tous surprenants de par leur qualité.
Actuellement, l'image obtenue est plein-écran, mais une prochaine version devrait tenir compte de la taille de l'image d'origine pour la transformer en une image de taille à peu près équivalente sur minitel.

NE RESTONS PAS PASSIFS

L'utilisateur a une influence importante sur le résultat de la conversion puisqu'il dispose d'un outil judicieusement nommé « visibilité » permettant d'échelonner les dominances des niveaux de gris (par un élégant système de pourcentages) et l'importance qu'elles auront au cours de la transformation. L'utilisateur peut aussi modifier le contraste, qui est le seul vrai algorithme de contraste que je connaisse, puisqu'il fonctionne très bien. Le lissage, quant à lui, est paramétrable, le taux de lissage allant du forcené au léger.

C'EST PAS FINI

Le programme, appelé XXXSCGV pour une raison encore inconnue du grand public, offre aussi la possibilité de redessiner l'image vidéotex, le tracé se faisant en temps réel et sur l'écran du ST et sur celui du minitel, offrant ainsi un confort d'utilisation non négligeable. La taille du pinceau est bien entendu modifiable, et les gadgets graphiques ne manquent pas. Citons la possibilité d'annuler la dernière action lancée (par l'appui de n'importe quelle touche, sauf UNDO, l'auteur prenant un malin plaisir à se moquer de nous).

LES FAIBLESSES DU SOFT

Je n'en ai pas relevé. C'est dur. Il en faut des faiblesses. Eh bin non, je n'en ai pas trouvé. D'autant plus que l'auteur vous répond « Ah mais si, c'est possible, je suis en train de travailler dessus » dès que vous regrettez l'absence d'une option phénomènale. Effectivement, le soft évolue vite, et selon les besoins des clients. Que c'est beau, le dynamisme...

RESULTATS

Si vous n'avez pas participé à notre grand jeu « Dites XXXSCGV sans bafouiller », passez tout de suite à la conclusion. XXX vient directement du barème de notation fréquemment utilisé (0 = mauvais, X = passable, XX = bien, XXX = formidable), et SCGV veut dire Système de Création Graphique Vidéotex. On se sent mieux quand on comprend.

CONCLUSION

Le prix de l'ensemble (autour de 20000 francs, hein, quand même) est tout à fait raisonnable pour une équipe télématique, mais sans doute moins accessible pour le grand-public. Si vous avez vraiment envie de voir les résultats obtenus avec ce soft, je ne saurais que trop vous conseiller de composer le 3615 ACTUEL*CATE, des images y sont présentées.

LOGISOFT

ATTAQUE

La Comptabilité

Avec

LE COMPTABLE

LE COMPTABLE:
Configuration minimale 520 STF. Fonctionne sur disquette ou disque dur. (Haute et moyenne résolution).
Entièrement sous GEM.
Nombreux automatismes, entièrement paramétrables

-Interaction entre la consultation et la saisie.
-Lettrage automatique.
-Gestion de la TVA.
-Calcul des bulletins de salaire.
-Contrepartie automatique.
-Recherche multi-critères

-Affichage permanent du solde du compte de contrepartie.
-Gestion des immobilisations, des emprunts.
-Mnémo associés à chaque numéro de compte.
-Libellés proposés par défaut etc...

Sur LE COMPTABLE, les automatismes sont toujours débrayables ou facultatifs et ne deviennent donc jamais une contrainte. Le plan comptable et la liste des journaux sont consultables à tout moment.

De nouveaux codes peuvent être créés instantanément. Chaque zone de saisie numérique fonctionne comme une calculatrice à 10 mémoires

490 F
T.T.C.

Comptabilité des associations, comités d'entreprise, petites entreprises, commerçants, exploitants agricoles, etc ...
Comptabilité analytique, tableaux de gestion, calculs de budgets, suivi des postes budgétaires.
26 exercices peuvent cohabiter sur un même fichier et même se chevaucher.

Possibilité de definir 40 véritables macro-commandes associées aux touches de fonction

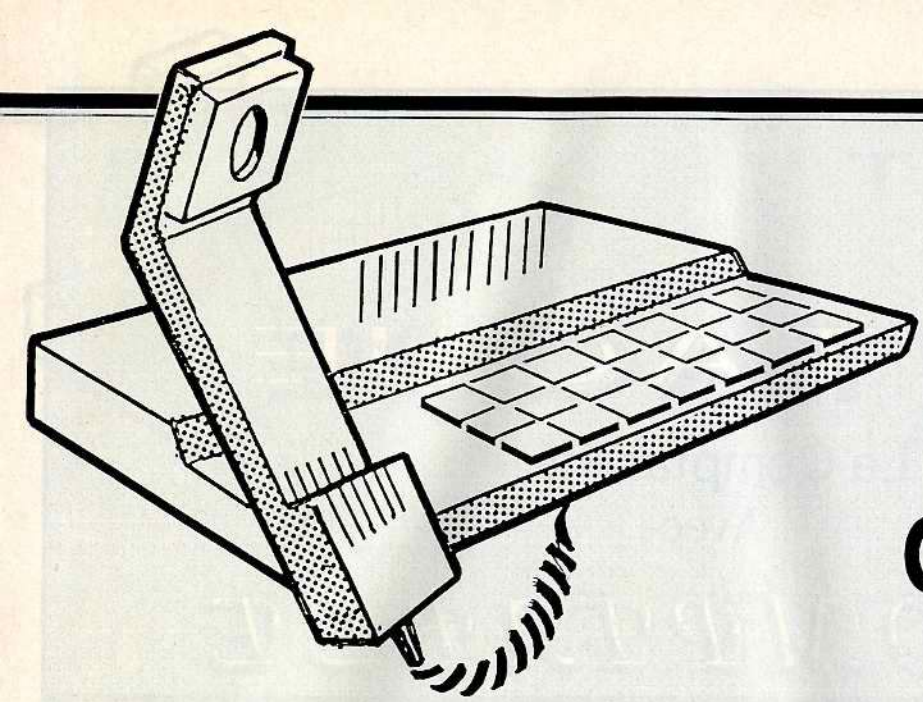
Logiciel très puissant et de grande convivialité, accompagné d'un manuel très bien détaillé.

Commandes a envoyer à LOGISOFT 10, Place Occitane 31000 TOULOUSE
Revendeurs - Grossistes nous consulter.

LE REDACTEUR
Traitement de texte professionnel
490 F TTC

Règlement à la commande
Franco de port
contre remboursement
+ 30 Francs

ATACOMPTE
Gestion de compte Bancaire
180 F TTC



CO

ON N'EST JAMAISM

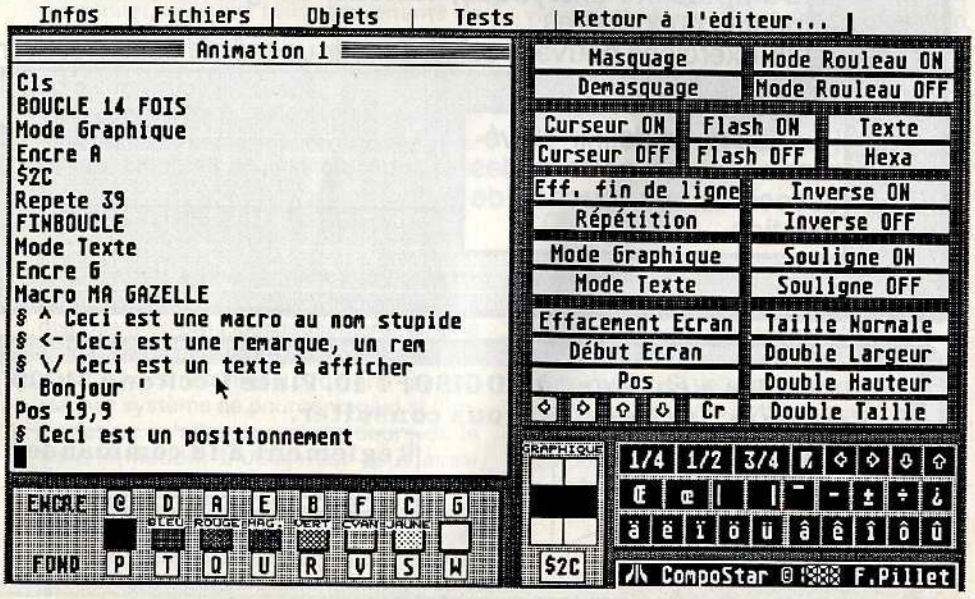
Compostar est un soft regroupant les fonctions de composeur statique (la page vidéotex s'affiche du haut vers le bas), d'éditeur graphique (on dessine la page pixel par pixel) et de composeur dynamique (la page s'affiche dans l'ordre chronologique des commandes vidéotex rentrées).

LE PRODUIT

Vendu pour le prix de 4990 francs hors taxes, le soft vous est livré avec une cartouche, qui vous évitera de voir votre soft utilisé par une autre personne que vous, et qui évitera à l'éditeur Victel d'avoir des insomnies.

COMPOSTAR STATIQUE

Ce procédé de composition vidéotex a un avantage, c'est que les pages, une fois créées et optimisées, prennent généralement moins de place que des pages dynamiques. L'inconvénient est que l'affichage de la page se faisant de haut en bas, il est nettement moins agréable à regarder qu'une page animée.
Pour utiliser ce mode, il suffit de cliquer sur une commande graphique proposée, le résultat est instantané sur l'écran du minitel. Les caractères spéciaux du minitel sont accessibles, ainsi que les attributs vidéotex des caractères (couleur d'encre, de fond, clignotement, taille, etc.). La sélection se fait tant à la souris qu'au clavier.
L'utilisateur peut travailler simultanément sur 8 pages vidéotex, copier l'une sur l'autre, en effacer. Il existe deux formats de sauvegarde de ces pages, l'un en vidéotex standard (donc récupérable par n'importe quel bon programme de télématique) et l'autre en format composeur, qui permet de retravailler ultérieurement les pages dessinées. De plus, deux modes d'affichage sont proposés, le rapide et le fiable. Le fiable insère des positionnements à chaque début de ligne, afin que la page s'affiche convenablement, en cas de mauvaise transmission. Le mode rapide n'insère pas ces positionnements, tout simplement...
Semblable au système existant sur traitement de texte par exemple, le bloc récupère une portion d'écran, pour la coller ailleurs dans la page, l'effacer, ou pour constituer une bibliothèque de logos, textes, etc. Huit blocs sont disponibles, à la grande joie de l'utilisateur. Un conseil tou-



MPOSTAR :

IEUX SERVI QUE PAR SOI-MEME

tefois, face à un mauvais affichage d'un bloc sur le minitel, il suffit de demander à réafficher la page, et tout rentre dans l'ordre.
D'autres options existent, comme le remplissage de l'écran par un caractère ou/et attribut, le remplacement d'une couleur par une autre sur toute la page, le scrolling ou le retournement d'un écran. Bref, un composeur statique bien confortable.

COMPOSTAR GRAPHIQUE

L'utilisateur peut ici dessiner des pages graphiques, l'écran du ST émulant le minitel. Il suffit de tracer des formes à la souris, « pixel » par « pixel », le pinceau pouvant bien entendu changer de couleur et de nature (joint ou disjoint). Les options sont nombreuses, on remarquera le remplissage et le tracé de cercle. Il suffit d'envoyer la page au minitel pour bien comprendre l'intérêt de ce mode graphique. Je me suis même surpris à regretter l'UNDO...
L'autre point positif est que l'on peut reprendre la page précédemment créée sous mode statique, l'écran graphique émulant les caractères (joliment dessinés !). La mise en page est alors facilitée et c'est très bien ainsi. Bref, un bon outil de travail.

COMPOSTAR DYNAMIQUE

Le statique, c'est bien, mais le dynamique, c'est mieux, même si c'est plus difficile que la peinture à l'huile.
Comment marche un composeur dynamique ? On peut l'assimiler à un interpréteur fonctionnant avec un macro-langage et un éditeur de texte. Cela permet à l'utilisateur de taper au clavier « Encre rouge » ou « Mode Rouleau ON », il aura ainsi sous les yeux un petit programme composé uniquement de commandes vidéotex.

Comme pour tout langage qui se respecte, il comprend le système de boucles (malheureusement, une seule est autorisée à la fois), très utile pour éviter les répétitions de séquences, ce qui est quand même l'intérêt principal de l'informatique. Un autre atout de ce langage est qu'il accepte les macros, l'équivalent des procédures en GfA Basic. Il suffit de définir une macro sous le nom de « Satellites », puis de rentrer sous éditeur la commande « Macro Satellites » pour que la procédure soit exécutée. 40 macros sont ainsi définissables, avec la possibilité de les sauvegarder sur disque.

```
Cls
BOUCLE 14 FOIS
Mode Graphique
Encre A
$2C
Repete 39
FINBOUCLE
Mode Texte
Encre G
Macro MA GAZELLE
§^ Ceci est une macro au nom
stupide
§<- Ceci est une remarque,
§\/ Ceci est un texte à afficher
' Bonjour '
Pos 19,9
§ Ceci est un positionnement
Double Hauteur
Encre @
Fond U
' ST Mag '
```

Dernière minute !!!

L'insertion automatique de commandes a été programmée dans la dernière version...

Les blocs sont ici aussi disponibles ; l'utilisation des blocs et des macros, je vous raconte pas...
Signalons que l'utilisateur peut travailler sur deux animations simultanément, qu'il peut capturer des pages de serveurs, et qu'il peut rappeler des pages précédemment créées sous le composeur statique ou sous l'éditeur graphique. N'oublions pas non plus la possibilité d'inclure des commentaires dans le programme, c'est très intéressant et très pratique. Et l'utilisateur peut modifier le vocabulaire existant, en éditant un fichier. Il pourra remplacer « Encre rouge » par « Ma gazelle », ce pour quoi je ne le félicite pas.

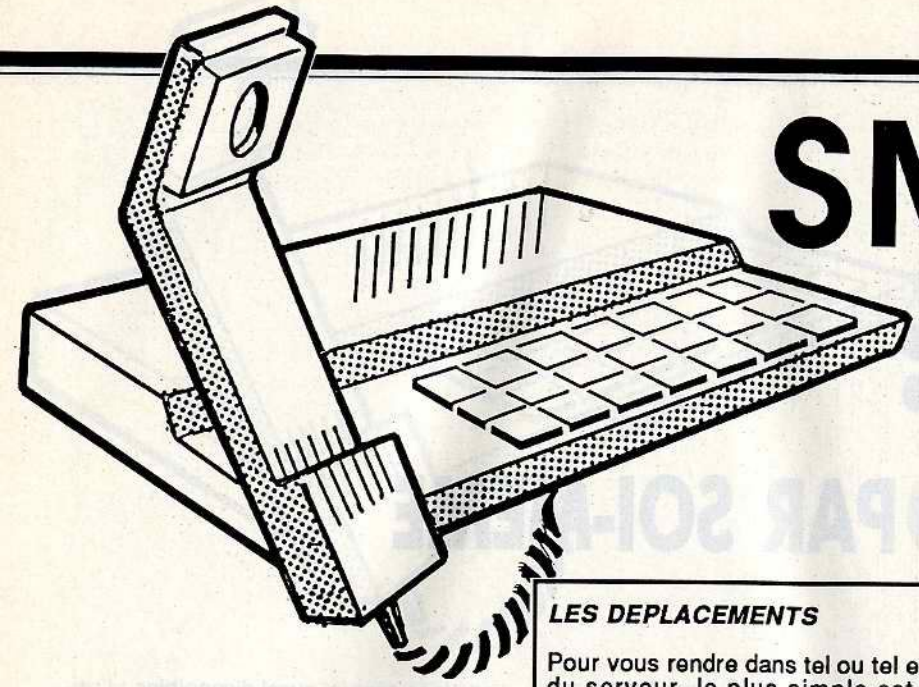
Bref, c'est un bon compo... Ah, attendez. Il y a quelques petits trucs à critiquer.

PETITS TRUCS

Il y a un petit problème qui devient vite pénible à l'utilisation, la gestion des barres de menu étant plus que bizarre. C'est dommage. Il faut cliquer sur l'option pour que le menu se déroule, et cliquer à l'extérieur de la fenêtre pour passer à autre chose...
Maurepas, dans les Yvelines, compte 20000 habitants. C'est un problème.
De plus, dans l'éditeur de texte, l'insertion automatique de ligne n'existe pas, ce qui signifie qu'il faut presser « Insert » à chaque nouvelle ligne à insérer, ce qui, là aussi, devient vite pénible.

CONCLUSION

Fruit d'un long travail de programmation, Compostar peut enfin s'installer aujourd'hui comme l'un des leaders, face à une concurrence qui n'existe quasiment pas. Ce programme n'est pas particulièrement destiné à l'utilisateur moyen de minitel, mais intéressera plutôt les graphistes vidéotex.



SM1*ST, N'OUB PA

Depuis près d'un an, vous avez été très nombreux à nous rejoindre sur le serveur que nous mettions à votre disposition. Encouragés par nos rencontres, nous décidions d'ouvrir des rubriques correspondant à ce que vous nous demandiez. Mais il arrive que la quantité nuise à la qualité, et l'utilisateur en bonne santé était alors en droit de s'écrier "Halte à tout, je ne comprends rien !". C'est pourquoi nous avons décidé de restructurer le tout. Dans le même temps, nous nous sommes donnés des outils nous permettant de répondre plus rapidement à vos besoins, ce qui était la moindre des choses.

Afin que les fidèles utilisateurs de SM1*ST ne soient pas complètement perdus, nous vous présentons ce mois-ci le mode d'emploi de notre, de votre nouveau serveur. Ajoutons pour finir que puisque le serveur ne cessera d'évoluer, d'autres explications seront données dans les prochains numéros de ST Magazine.

LES DEPLACEMENTS

Pour vous rendre dans tel ou tel endroit du serveur, le plus simple est de le désigner. C'est ce que nous avons voulu faire. Ainsi, grâce à un mot-clé, vous pourrez vous retrouver sur la page d'un menu ou directement dans une rubrique.
Voici la liste (non exhaustive) des mot-clés disponibles :

SOM : renvoie au Menu général
GUI : renvoie au Guide général
TEL : téléchargement
MES : menu messagerie
RUB : menu rubriques
FOR : forums
BAL : bals
ZIK : rubrique "Synthétiseurs et ST"
AVE : Avenfou
ATA : Atatrucs
IND : index des articles
JEU : menu des jeux

Ces mot-clés sont fonctionnels partout sur le serveur, en tapant le mot-clé puis <Envoi>.
Remarque : la séquence *+<Sommaire> donne parfois des résultats intéressants. Pensez à la tester en Index, afin d'éviter de passer par les sous-menus.

LES AIDES

Si vous vous sentez perdus, si vous ne comprenez pas le thème d'une rubrique, rassurez-vous, nous l'avions un peu prévu. Si vous n'êtes toujours pas rassurés, buvez un verre d'alcool à brûler puis lisez à haute voix la liste des candidats aux élections législatives, ça calme.
Si vous vous trouvez sur un menu, un simple appui sur la touche <Guide> vous amènera au mode d'emploi détaillé du serveur.
Mais si vous voulez une aide pour une rubrique particulière, il suffit de se rendre sur le menu des rubriques, de taper le numéro ou la lettre qui lui est attribuée puis <Guide>.
Exemple : si vous voulez connaître le thème de la rubrique "ST & synthés" (laissez-moi vous dire que vous n'êtes pas très perspicaces), il vous suffit de taper 3 puis <Guide>, puisque cette rubrique est le 3ème choix du sous-menu des rubriques.

La Liste et les Forums.

LES FORUMS

Ce sont des lieux de conversation en temps réel. Vous pouvez communiquer en direct avec un Atariste de Toulouse alors que vous êtes de Lille (l'inverse est possible aussi, aucun problème). Dès que vous êtes rentrés dans un Forum, s'il y a quelqu'un, vous pourrez voir sur votre écran une barre rouge portant le pseudo d'autres Ataristes connectés. La conversation commence. Pour envoyer un message, vous devrez taper votre texte puis <Envoi>.
Une petite remarque s'impose : il arrive que votre message s'efface alors que vous n'avez pas fini de le taper. Pas d'affolement, c'est tout simplement parce que votre correspondant a envoyé un message. Votre texte n'apparaît pas à l'écran, mais le serveur l'a en mémoire, et il s'affichera à votre appui sur <Envoi>.
Vous pouvez changer de pseudonyme en tapant votre nouveau nom puis <Retour>.
De plus, si voulez envoyer un message à une personne en particulier (votre numéro de téléphone par exemple), il vous suffit de taper le texte puis le numéro du destinataire, puis <Suite>.
Il existe par ailleurs un endroit où vous pourrez dialoguer en privé avec un Atariste, c'est l'Ilôt. Pour l'inviter, tapez son numéro puis <Guide>.
Pour appeler un connecté, il convient de taper le numéro qui lui est attribué sur la liste puis <Envoi>.
La liste de tous les connectés est intégrée à la page de présentation des Forums.

LIEZ AS LE GUIDE.

LES BALS

Si vous ne vous êtes jamais connectés sur **SM1*ST**, la première des choses que nous vous conseillons de faire est de vous ouvrir une bal.
- Mhhh ? Qu'est-ce-que c'est que ça, une bal, Oliver ?
- C'est une boîte aux lettres, Stanley.
- Oh yes, merci, Oliver.

Vous promener dans le serveur sans avoir de boîte aux lettres reviendrait à vous promener nu dans la rue. Vous comprendrez vite qu'une bal est indispensable, par exemple pour obtenir une réponse à une question posée ou bien pour y lire les coordonnées d'un Atariste que vous avez rencontré.

Quelques changements importants :

1. Le nom de la bal à créer doit comporter entre 2 et 14 caractères. Le changement réside dans le fait que les espaces et les caractères spéciaux sont acceptés (mais éliminés afin d'éviter toute ressemblance entre 2 pseudos).

2. Le code de la bal ne doit pas comporter d'espace, c'est la seule contrainte (un code d'un seul caractère convient, par exemple).

3. Il n'est plus nécessaire de donner à chaque fois le nom et le code de sa bal, il suffit de se certifier dès l'entrée sur le serveur.

4. L'annuaire est lisible de A à Z (bon courage !) en continu. Vous pouvez chercher un pseudo en donnant les premières lettres ou le nom entier. Quand vous désirez lui écrire, il suffit de taper son numéro puis <Envoi>.

5. Quand vous écrivez, il n'est plus nécessaire de taper sur <Suite> à la fin de chaque ligne (ouf !).

Les Bals.

Après le VIDEOTEASER

Permettant de transformer des écrans haute résolution formats .NEO/.Pi1/.Pi3/.ART au format .VID, le format vidéotex graphique du minitel, avec inclus dans le programme un puissant éditeur/composeur permettant la retouche des images minitel et la création d'effets spéciaux tels que miroirs, symétries, lissage, etc...

FRANCE–TEX VOUS PRESENTE LE :

REPTEASER

(Toujours de l'anglais To Tease : se moquer gentiment !)

Programme pour ATARI ST (Couleur/Mono)

Serveur monovoie pré-configuré utilisant le modem du minitel incluant les options et rubriques suivantes :
- 3 journaux cycliques entièrement paramétrables
- 1 option message au sysop (le sysop c'est vous !!!)
- 1 option message général (le mur du délire pour tous)
- 1 choix boîtes postales (ouverture par le seul sysop)
- 1 mode distant grâce auquel vous pourrez consulter votre serveur et en assurer la maintenance à partir de n'importe quel minitel où que vous soyez.
- 1 éditeur incorporé permettant la création de pages alpha-numériques à insérer dans vos journaux (à noter que vous pouvez insérer tous les écrans provenant de VIDEOTEASER, donc par exemple insérer dans un journal les photos de la famille !!)

Pour utiliser le REPTEASER, vous devez avoir :
- Un cable minitel reliant la sortie modem (RS232) de votre ordinateur à la Din 5 broches de votre minitel.
- Un cable de détection de sonnerie qui relié au port joystick assimilera un appel à l'appui sur « Feu ».

BONUS : Inclus sur la disquette EMUCAP, programme vous permettant d'utiliser désormais le clavier de votre ordinateur au lieu du clavier minitel avec en plus une option capture enregistrant les pages écran pour pouvoir les relire tranquillement hors connection !!!

BON DE COMMANDE :

☐ Je commande le REPTEASER à.....240 F
☐ Je commande le VIDEOTEASER à.....240 F
☐ Je commande le cable minitel à.....150 F
☐ Je commande le détecteur de sonnerie à.....190 F
☐ Je commande le pack complet comprenant : les 2 cables et les 2 programmes à.....750 F

Je règle ma commande :
☐ par chèque joint et le port est gratuit
☐ contre remboursement au facteur (+60 F)

Nom : **Prénom :**
Adresse :

Code postal : **Ville :**
Téléphone :

A retourner à : FRANCE TEX BP n°54
22, Grande Rue – 92310 Sèvres – ☎ 46.26.15.10
Commande par courrier expédition sous 24 h
Commande par tél. expédition le jour même

Au sommaire de l'Index...

L'INDEX DES ARTICLES

Vous étiez tellement nombreux à nous le demander, vous nous avez envoyé tant d'assortiments de chocolats fins (vous pouvez continuer...) et tant de plaintes, que nous avons fini par céder. Ce fut un travail de longue haleine, mais quelle joie quand il fut achevé... Vous avez enfin le moyen de retrouver l'article où nous parlions de Guild of Thieves, ou bien celui où Marc Hubert proposait son interfaçage de PIA. L'index est mis jour tous les mois, si je puis me permettre, à chaque nouvelle parution de ST Magazine.

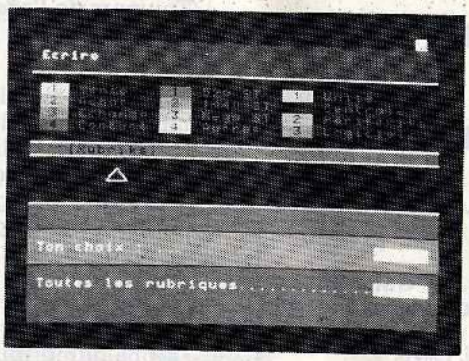
... et le contenu.

ATATRUCS

Si vous êtes un maniaque des vies infinies pour les jeux d'arcade, alors cette rubrique est faite pour vous. Les Ataristes les plus éminents, les crackers les plus illustres, les ministres de la Culture viennent y déposer leurs derniers Atatrucs : des vies infinies, des séquences de touches, des copies de sauvegarde etc...
Les questions y étant interdites, vous pourrez néanmoins trouver votre bonheur dans la liste des Atatrucs qui s'agrandira de jour en jour, grâce à Ratboy, Gillus, STman, Ched, Allah et bien d'autres.)

LES PETITES ANNONCES

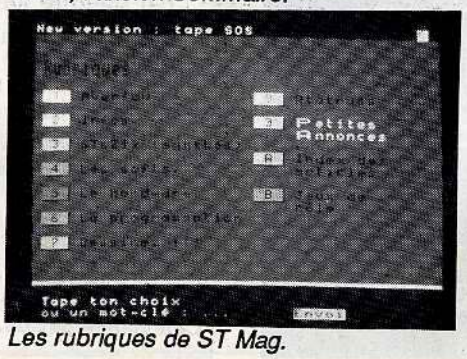
Nous n'avons pas peur de le dire, vous aurez sur votre écran les plus belles des petites annonces sur minitel. Si vous choisissez de passer une petite annonce, il vous suffira de remplir une petite fiche, et votre message sera lu par des centaines de personnes chaque jour. Si vous choisissez de lire les annonces, vous pourrez les afficher selon différents critères de sélection. Quoi de plus énervant en effet que de lire une petite annonce proposant un 520ST alors qu'on vient de vendre le sien pour acheter un Mega ST4 d'occasion ?



CONCOURS

Après quelques déboires et autres retards, nous sommes enfin en mesure de tirer les leçons des concours passés. Ceci afin d'assurer désormais de bons concours, mettant en jeu des lots de qualité. Naturellement, les questions seront d'autant moins faciles que la récompense sera intéressante... Rien de bien méchant toutefois.

Beuh, l'ancien Sommaire.

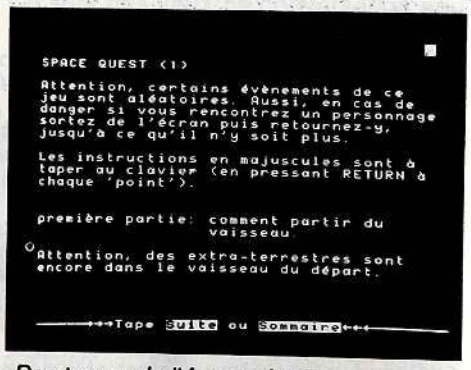


Les rubriques de ST Mag.

LE TELECHARGEMENT

N'ayez crainte, vous n'avez pas besoin d'un nouveau soft de téléchargement, c'est toujours le même qui doit être utilisé, celui que vous avez acheté chez Pressimage.
A ce sujet, quelques précisions :
Tout câble de téléchargement est testé avant de vous être vendu. Il est tout ce qu'il y a de plus standard, c'est-à-dire qu'il fonctionne aussi avec tous les autres programmes télématiques du ST. Mais l'expérience prouve que certains revendeurs n'hésitent pas à vous fournir n'importe quel câble, sans se soucier de votre machine. C'est pourquoi nous insistons sur le fait que vous avez tout intérêt à vous procurer le câble chez Pressimage par courrier.
Le téléchargement de softs (qu'ils soient du domaine public ou édités par Pressimage) est gratuit dans la mesure où il ne vous coûtera pas plus que si vous consultiez les Atatrucs ou l'Index. Bref, nous ne vous facturons rien.

Une amélioration importante :
Vous pourrez très bientôt (cela se fera progressivement, mais c'est d'ores et déjà possible pour les softs Freeware) lire un descriptif associé à chaque programme téléchargeable, qui vous indiquera les configurations nécessaires et qui vous présentera rapidement le soft demandé. Pour lire le descriptif, il faut taper le numéro du programme puis <Guide>.



Des traces de l'Aventurier Fou.

AVENFOU

Malgré ses chevilles qui enflent, l'Aventurier Fou a bien voulu nous dévoiler les solutions qu'il avait trouvées à différents jeux d'aventure. Espérons qu'il voudra bien nous les livrer à chacun de ses exploits. Il vous sera aussi possible de lui poser une question, à condition qu'elle ne porte pas sur un jeu dont la solution est disponible sur le serveur, ou que la réponse n'ait pas déjà été donnée (la liste des questions/réponses sera disponible, consultez-la avant de lui demander comment passer le 5ème niveau dans Dongeon Master). Sa bal Avenfou sera donc réservée aux membres de son fan-club qu'il a récemment crée.

LES INFOS

Voici enfin nos informations, semaine après semaine. Le problème avec l'ancien système, c'est que nous remplissions très rapidement les pages. Dès que nous avions une nouvelle information, nous devions attendre pour ne pas effacer la précédente. Vous appelez ça de l'information, vous ?
Donc, voilà, le problème est résolu, nous pourrons enfin vous submerger d'infos exclusives, de rumeurs galopantes, de critiques de previews, et vous aurez droit en prime au sommaire du prochain numéro.
C'est pas beau ça ?

VOUS

Oui, vous. Sachez que vous pouvez proposer la création d'une rubrique, si vous pensez qu'elle peut intéresser les Ataristes de **SM1*ST** (Il n'est pas nécessaire qu'elle parle du ST). Nous nous empresserons de la créer le mercredi suivant. Si vous voulez participer encore un peu plus à la vie du serveur, il vous sera possible d'animer votre propre rubrique, en ayant à votre disposition un outil de censure.
Ce n'est pas fini, puisque vous pourrez aussi si vous le désirez vous regrouper dans une rubrique confidentielle, seuls quelques Ataristes pourront s'y entretenir d'un sujet privé. Contactez-nous pour cela (ou/et pour d'autres suggestions) en bal SYSOP.

UN SEUL CODE POUR TOUT SAVOIR SUR LE ST :

3615 SM1*ST

PETITES ANNONCES

STorm !
Le Club Micro sur ST en Provence ! Nouveau ! Exclusif ! Frais ! Nous avons un nouveau correspondant sur Avignon ! Vous pouvez nous contacter :
Marseille : 91 72 50 34
Provence : 42 55 45 74
Avignon : 90 94 55 91.

BE'ST Club National idéal pour les débutants, isolés et "branchés contacts" : 2 bulletins de liaison mensuels (avec SOS, annonces, actualités...). Pour plus de renseignements, envoyez 3 timbres à BE'ST, la Finelière, Saint Coutant le Grand, 17430 Tonnay Charente.

Achète CPC 6128 *(?!?)* en panne. Faire offre à Raphaël, (1) 43 72 64 64 (répondeur).

Vds Atari 520STF 2000 francs. Achète STF 1040. Faire offre à Daniel au (1) 46 68 57 13.

Vends utilitaire graphique Graphutile (récupération de graphismes au format Néo ou Degas + nombreux accessoires. Disponible pour 22 francs seulement auprès de Guillaume Le Pennec, 12 avenue d'Argenteuil, 92600 Asnières. Tel : (1) 47 91 16 62. Version dédicacée à chaque client.

Vends Fortran, Gfa_Int, DBman, Emulcom + câble, pour 1800 francs (valeur 4300).
Tel : (1) 43 25 52 83, L.Ricci.

Cherche Unité Centrale 520STF et moniteur couleur. Faire offre au (1) 45 94 80 59 après 19h.

Vds moniteur couleur Taxan, tbe, 1200 francs. Mr Puzzuoli au 16 32 45 05 27. Le Village, La Haye de Calleville, 27800 Brionne.

Vds logiciels Datamat, Calcomat Plus, Interpréteur C, neufs.
Tel : (1) 30 61 08 50.

Vds 520 STF (16/03/88) + 2 joysticks + 10 softs + péritel + souris, 2800 francs.
Robert au (1) 60 10 20 92.

Vends lecteur de disquettes neuf DFDD 80 pistes 720 Ko 5"1/4, 1600 francs, 3"1/2 pour 1200 francs. Boitier pro avec alim et câbles.
Tel : 16 88 84 92 17.

Vends Atari 520STF + souris + boîte de 10 disquettes (remplies de musts !) + manuels Basic, Logo et utilisations. Le tout dans emballage d'origine, 2500 francs. Tel : (1) 30 52 59 12, Cyrille Guenez, après 18h.

Vends kit extension 1 mega complet : 16 Ram 41256, 16 supports Tulipe, 16 condensateurs 100nF, résistances, tresse à dessouder, soudure, notice. Prix : 800 francs. Mr Hingant au (1) 34 17 35 60.

Vends logiciel original comptabilité -Solution- jamais servi. Faire offre. Tel : 16 55 34 41 34 ou 16 55 06 14 45.

Vends 750 sons studio pour synthés Yamaha TX81Z, DX 11, DX 100, DX 21, DX 27 sur disquette Atari (format Pro 24) ou K7, 220 francs. 4000 sons DX 7 sur disk Atari, 250 francs. Tel : 16 61 55 17 11.

Vends émulateur Mac Magic Sac version 5.9 (gère disque dur et HFS) avec Roms Apple. Cesaro au (1) 43 68 34 77, le soir. 1500 francs.

Collectionneur *(???)* achète à prix raisonnable l'original de tout logiciel ou jeu pour Atari 520 ST. Envoyez liste + prix à Mr Quetel, 56 rue P.Brossolette, 91130 Ris-Orangis. Tel : (1) 69 43 33 38.

Vends disk Atari : 64 des meilleurs sons US pour Casio CZ, 'la qualité, pas la quantité" *(NDC : allons bon, des slogans, maintenant)*, avec notes et trucs d'utilisation, formats : CZ Phonix / CZ Androï d.
Tel : 16 76 35 19 37 après 20h.

Vds 1040 STF (11/87, sous garantie) + câble péritel + nombreux softs : 4000 francs. Vds module 16 entrées / 16 sorties TTL pour Atari ST (se branche sur le port cartouche) + logiciels de démonstration + routine en GfA + documentation. Prix : 800 francs. Tel : (1) 30 45 43 71.

Vds 1100 sons studio inédits, USA, pour DX 7/TX 7/TX 81/DX 21/DX 100 format Atari Pro 24 disk ou K7, 200 francs. Tel : (1) 60 28 57 70.

A vendre Mega ST4 + SH205 + SM 125 + SLM 804, pour 30000 francs.
Jacques au (1) 47 54 96 06 le soir.

VOUS PROGRAMMEZ EN C?

oui !!

200_FONCTIONS_C est une BIBLIOTHEQUE de FONCTIONS écrites en C, COPIABLES et MODIFIABLES avec votre KIT habituel: ALCYON, ou LATTICE (3.03 ou 3.04), ou MEGAMAX L1 et ADAPTABLE aux AUTRES COMPILATEURS. L'accès à GEM est notablement facilité. Ces 200 FONCTIONS constituent une bonne INTRODUCTION si vous désirez PROGRAMMER en C sur VOTRE ATARI !

Le LIVRE: il décrit toutes les FONCTIONS dans un style CLAIR et DIDACTIQUE et donne des conseils et des normes pour VOS PROGRAMMES (plus de 130 pages).

La LETTRE d'INFOS: que vous recevrez périodiquement est un "PLUS" et une garantie de l'EVOLUTIVITE de 200_FONCTIONS_C. C'est aussi une BOURSE d'ECHANGE et un BULLETIN de LIAISON entre les programmeurs en C.

Pour vous proposer 200_FONCTIONS_C à ce prix nous le distribuons par CORRESPONDANCE: vous le recevrez CHEZ VOUS. A bientôt !

P.S: vous recevrez la version Interpréteur C GRATUITEMENT dès qu'elle sera disponible !

Voir le BANC d'ESSAI ST MAG n°21, et n°19 (p. 125)...

OUVERT en JUILLET-AOUT...

oui ! JE PROGRAMME EN C !

Veuillez m'expédier aujourd'hui même:

☐ Le LIVRE de 200_FONCTIONS_C: **180 F**

☐ La DISQUETTE(S) et le LIVRE: **320 F**

NOM: _____

ADRESSE: _____

_____ LECTEUR: 360 K ☐

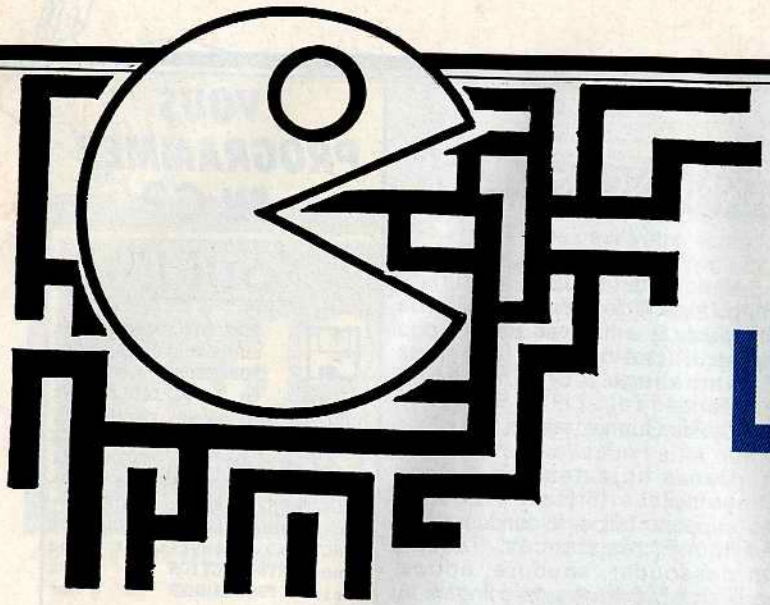
CODE: _____ 720 K ☐

VILLE: _____

DATE: Signature:

Je recevrai les Lettres dès parution

•HOMNISCIENCE•
20 rue Condorcet 75009 PARIS



L'ACTUALITE DES JEUX

Bienvenue dans le monde des jeux du ST. Comme chaque mois, nous n'avons testé que les meilleurs jeux sortis récemment, et nous vous donnons donc ici notre avis sur les autres, moins bons ou pas assez originaux. Vous retrouverez aussi, bien évidemment, le Glok 10 un peu plus loin, et la Rubrique de l'Aventurier Fou qui encore une fois est anormale... les examens en sont la cause, mais l'effet n'est pas désagréable puisque je vous y donne le plan de la bidouille nécessaire pour jouer à quatre à Gauntlet II ou Leatherneck. Enfin, la rubrique Préviews vous montrera les jeux de demain (jeux de vilains !).

ET LE FUTUR PROCHE ?

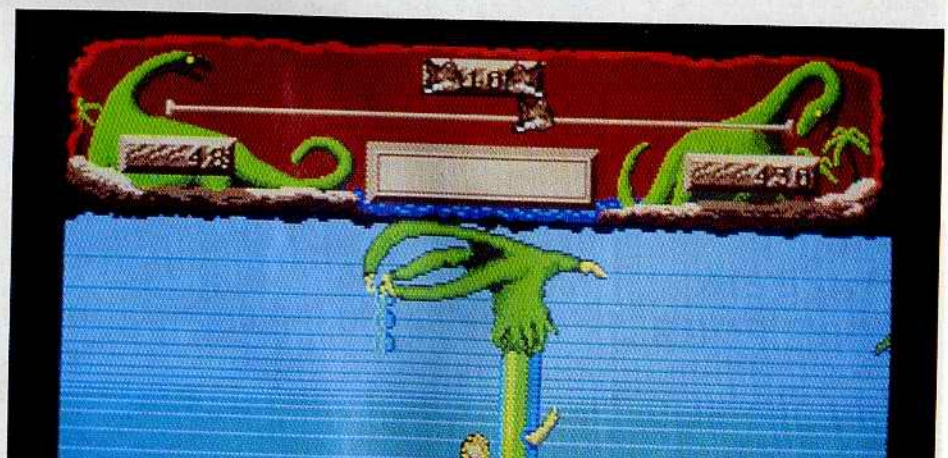
Au fait, je pense que la prochaine fois, tout sera différent car maintenant que les examens sont finis, je vais pouvoir réfléchir à une nouvelle formule de la rubrique jeu... mais vous devez vous aussi avoir votre idée là-dessus. Alors, je vous demande d'aller écrire dans ma bal, Avenfou, sur le serveur ST Mag (3615 SM1*ST), ce que vous aimeriez voir dans la partie jeu, comme rubriques, mais aussi sur l'organisation de cette partie du journal. Je tiendrai compte de toutes vos remarques pour tenter de faire de cette partie, la vôtre... Merci de votre aide, et à la prochaine.

ON NE VOUS EN PARLE PAS TROP...

ARMAGEDDON MAN est un jeu dans le style de Balance Of Power, en plus coloré mais en beaucoup moins bien. Les décisions à prendre sont plus faciles, et le contexte ne colle pas à la réalité, ce qui était le cas dans Balance Of Power.

CHALLENGE est un jeu de chez Coktel Vision, et il s'agit d'une simulation de gestion d'entreprise. On ne vous en parle pas, parce que vous connaissez bien ce type de programme, où en définissant la politique de gestion et les sommes allouées à de nombreux postes budgétaires, vous voyez l'évolution de votre entreprise sur un marché de concurrence parfaite (oups, mes cours de Microéconomie ressortent). Challenge est un excellent jeu à conseiller à tous ceux qui veulent apprendre en jouant.

FOUNDATION WASTE est encore un jeu du type de Xévious. Il est certes assez beau, avec des gros sprites, mais son prix excessif pour un jeu aussi peu original me



Vixen

INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE
99, av. du Général Leclerc - 94700 Maisons-Alfort Tél. : (1) 43.68.12.12
130, av. du Général Leclerc - 92340 Bourg la Reine Tél. : (1) 46.60.18.55
VAL DE MARNE COMPUTER
62 bis, av. Clémenceau - 94700 Maisons-Alfort Tél. : (1) 43.78.00.72
SAUMUR INFORMATIQUE
13, rue Fourrier - B.P. 106 - 49414 Saumur Cedex Tél. : (16) 41.67.82.43

PROMOTIONS ATARI

520 STF + Moniteur Monochrome = 4.680 F TTC
520 STF + Moniteur Couleur = 5.490 F TTC

POUR TOUT ACHAT d'une Unité Centrale ATARI avec moniteur : nous vous proposons une imprimante à 1.500 F TTC (offre valable au moment de l'achat de votre Unité Centrale)

ATARI

520 STF + câble Péritel	2 990 F TTC
520 STF + moniteur monochrome	4 680 F TTC
520 STF + moniteur couleur	5 490 F TTC
1040 STF + moniteur monochrome	5 990 F TTC
1040 STF + moniteur couleur	7 490 F TTC
MEGA ST 2 + moniteur monochrome	11 800 F TTC*
MEGA ST 4 + moniteur monochrome	15 359 F TTC*
Moniteur SM 1425	1 490 F TTC
Moniteur SC 1224	2 990 F TTC
Disque dur	4 990 F TTC
Imprimante SMM 804	1 990 F TTC
MEGA ST 2 + imprimante LASER	25 973 F TTC*
MEGA ST 4 + imprimante LASER	29 531 F TTC*
Imprimante LASER	13 990 F TTC*

* Maintenance sur site gratuite

Autres périphériques et accessoires

Imprimante laser EPSON	19 900 F TTC
Extension pour Hard copy d'écran graphique	4 700 F HT
Epson LX 800	2 980 F TTC
Citizen 120 D	1 750 F TTC
NEC P6	6 990 F TTC
Lecteur Cumana 1 Mo	1 950 F TTC
Autres lecteurs Cumana, nous consulter	

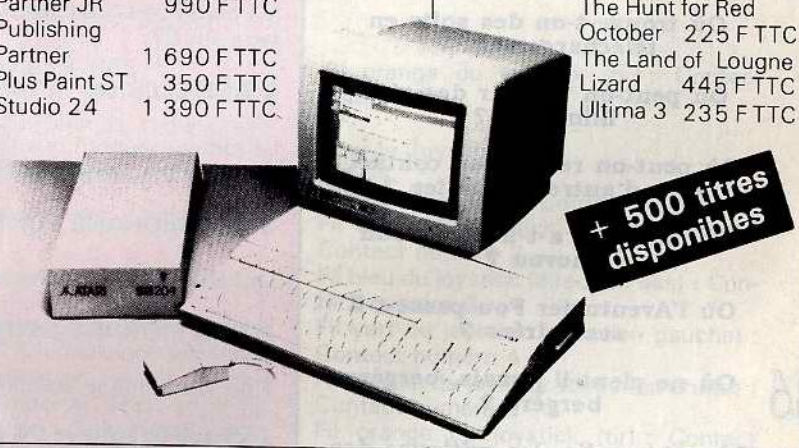
	P.U. TTC par 10	P.U. TTC par 100	P.U. TTC par 500
Promotion :			
Disquette 3,5'' SF	15 F	14 F	13 F
Disquette 3,5'' DF	18 F	17 F	16 F

Utilitaires :

Becker Text	
Calcomat 2	
Superbase	1 850 F TTC
Becker Text	750 F TTC
Basic GFA	495 F TTC
Compilateur GFA	295 F TTC
Calcomat	390 F TTC
Calcomat Plus	750 F TTC
Calcomat 2	890 F TTC
Compta Jaguar disquette	1 900 F TTC
Compta Jaguar disque dur	2 490 F TTC
Compta Memsoft	1 450 F TTC
Degas Elite	245 F TTC
DB Master One	480 F TTC
Datamat	390 F TTC
Evolution Pro	1 390 F TTC
Evolution Sunset	990 F TTC
Emulcon	990 F TTC
Film Director	490 F TTC
GFA Draft	890 F TTC
GFA Objet	395 F TTC
GFA Vector	350 F TTC
Interpréteur C	430 F TTC
Lattice C	990 F TTC
MCC Pascal	790 F TTC
Music Studio	350 F TTC
Publishing Partner JR	990 F TTC
Publishing Partner	1 690 F TTC
Plus Paint ST	350 F TTC
Studio 24	1 390 F TTC

Jeux :

Astérix chez Rahazade	215 F TTC
Arkanoïd	120 F TTC
Blueberry	215 F TTC
Barbarian (Psynossis)	195 F TTC
Barbarian (Palace of)	140 F TTC
California Games	290 F TTC
Crazy Cars	225 F TTC
Colonial Conquest	275 F TTC
Dongeon Master	245 F TTC
Defender of the Crown	269 F TTC
Enduro Racer	145 F TTC
Formula 1 Grand Prix	175 F TTC
F 15 Strike Eagle	195 F TTC
Flight Simulator II.NF	345 F TTC
Gunship	239 F TTC
Gauntlet	165 F TTC
Grand Prix 500 cc	190 F TTC
Iznogood	245 F TTC
Indiana Jones	165 F TTC
Jump et Jinxter	225 F TTC
L'Affaire	225 F TTC
Manhattan Dealer	225 F TTC
Manoir de Mortville	175 F TTC
Out Run	195 F TTC
Quest	225 F TTC
Star Trek	175 F TTC
Silent Service	215 F TTC
The Hunt for Red October	225 F TTC
The Land of Lougne Lizard	445 F TTC
Ultima 3	235 F TTC



Val de Marne Computer
62 bis, Av. Georges Clémenceau - 94700 Maisons Alfort - TÉL. : 43.78.00.72

BON DE COMMANDE

Qté	DÉSIGNATION	PRIX
REMISE 5%		
TOTAUX		

Jusqu'à 5 kg ajouter 30 F de frais de port Pour un poids supérieur nous consulter

NOM _____
PRÉNOM _____
ADRESSE _____
_____
TÉL. _____

CARTE BLEUE
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|
|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date de validité
|_|_|_|_|
Signature

JOINDRE VOTRE RÉGLEMENT A LA COMMANDE - CHEQUE OU REF. CARTE BLEUE

fait vous déconseiller son achat... et puis, on commence vraiment à en avoir marre de ce type de jeu.

INDIAN MISSION de chez Coktel Vision nous a un peu déçu. Ce n'est pas le grand jeu auquel on s'attendait. Les graphismes sont beaux mais sans plus, l'animation est moyenne, mais c'est surtout le jeu en lui-même qui n'est pas des meilleurs. A chaque tableau, vous devez utiliser des objets au bon endroit pour pouvoir aller à l'endroit suivant. Ce jeu déplaira assurément à tous les amateurs d'aventure, mais peut par contre s'avérer très bon pour les plus jeunes, comme une sorte d'initiation au jeu d'aventure.

VIXEN est encore un jeu de chez Martech, dans le style de Rolling Thunder cette fois-ci. Hélas, si l'héroïne que vous dirigez est bien faite et bien animée (à noter que c'est le premier jeu avec une héroïne), les monstres ne sont pas des plus beaux et les fonds d'écran sont inexistants... Un jeu sympathique auquel il manque quelques petites choses pour en faire un jeu digne du ST.

J. Lavoisard

Où trouve-t-on des softs en téléchargement ?

Où peut-on trouver des vies illimitées ?

Où peut-on rentrer en contact avec d'autres Ataristes ?

Où Mathieu a-t-il perdu son cheveu ?

Où l'Aventurier Fou passe-t-il ses soirées ?

Où ne pleut-il jamais, bergère, bergère ?

Où peut-on lire les critiques des derniers softs sortis ?

Où les Ataristes peuvent-ils s'exprimer ?

Mhhh ? Où ?

Si on vous le demande, vous répondrez :

"C'est sur SM1*ST, eh !"

Wouah lui.

LE GLOK 10

Nous revoici enfin ensemble pour célébrer cette grande fête des jeux lamentables et horribles. Le nombre de votants sur Minitel a encore augmenté, et vous étiez cette fois-ci plus de 600 à avoir donné votre avis... merci.

10 GATO(51 points)

La simulation de sous-marin sur ST, qui ressemble à sa version sur PC, c'est dire l'horreur des graphismes.

9 SUPER TENNIS (67 points)

L'un des plus vieux jeux du Glok n'a toujours pas été réhabilité ! Il faut dire que côté graphisme et rapidité, on est loin de la moyenne.

8 FAIAL (84 points)

Incontestablement, la réussite de ces dernières années, en ce qui concerne la qualité des... euh... des... tentatives graphiques.

7 TOP GUN (97 points)

Vous avez aimé le film ? Alors vous aimerez le jeu ! La première adaptation dans laquelle on retrouve les mêmes sensations que dans le film : l'ennui.

6 CRAZY CARS (102 points)

Un jeu qui porte bien son nom !

5 BOB MORANE CHEVALERIE(104 points)

Il a perdu quelques places, mais reste tout de même parmi les pires logiciels jamais faits sur ST.

4 ANNALES DE ROME(112 points)

La rumeur raconte que César en voyant ce programme a couru sur les marches du forum, s'est poignardé en criant à son fils : « Too Gloque, Mii Fili ».

3 BOB MORANE JUNGLE (125 points)

Le héros qui déclenche les passions, et surtout la haine.

2 BOB MORANE SCIENCE-FICTION (129 points)

Tout le monde le surnomme « Prohibition 2 »... Ca suffit, je crois.

1 EDEN BLUES (132 points)

Vous avez la rancune tenace... Ce jeu est toujours votre jeu détesté, et cela depuis très longtemps... Le doyen du Glok.

ELECTRON

LA RUBRIQUE DE L'AVENTURIER BIDOUILLEUR FOU

Avec une rubrique de l'Aventurier Fou assez particulière aujourd'hui, puisqu'en raison des examens, je n'ai pas pu en faire une normale. Cependant, vous n'allez pas y perdre au change puisque je vous propose, en remplacement, un moyen de fabriquer l'extension qui vous permettra de pouvoir jouer à quatre à des jeux comme Gauntlet II ou Leatherneck (et peut-être un jour ou l'autre, Hotball...).

MATERIEL NECESSAIRE

Une prise DB-25 femelle (type imprimante)
Deux rallonges joysticks
Du fil
Un fer à souder
Du temps
De la patience

Bon. Vous allez voir, c'est très simple. Votre prise DB-25 femelle comporte des contacts numérotés de 1 à 25. Coupez vos rallonges-joystick en deux, et gardez les parties avec les prises mâles (celles où l'on peut brancher un joystick dedans). Il y a neufs fils qui sortent de chaque prise. Voici les branchements à faire :

Pour le Joystick 3 :

Fil noir du joystick : Contact numéro 18
Fil blanc du joystick (direction haut) : Contact numéro 6
Fil bleu du joystick (direction bas) : Contact numéro 7
Fil vert du joystick (direction gauche) : Contact numéro 8
Fil marron du joystick (direction droite) : Contact numéro 9
Fil orange du joystick (tir) : Contact numéro 11

Pour le Joystick 4 :

Fil noir du joystick : Contact numéro 18
Fil blanc du joystick (direction haut) : Contact numéro 2
Fil bleu du joystick (direction bas) : Contact numéro 3
Fil vert du joystick (direction gauche) : Contact numéro 4
Fil marron du joystick (direction droite) : Contact numéro 5
Fil orange du joystick (tir) : Contact numéro 1

ATTENTION à bien vérifier les connections, et évitez les faux-contacts qui pourraient être mortels pour votre machine...

Une fois cela fait, il vous suffit de brancher la prise DB-25 dans le port imprimante de votre ST, et de brancher les joysticks dont vous avez besoin dans les rallonges... et voilà, vous pouvez jouer à quatre à la fois.

J. Lavoisard

SUITE DE LA PAGE 102

DEGAS-ELITE compresse une image par ligne d'affichage et dans chaque ligne, par plan de couleurs. Prenons l'exemple d'une image en basse résolution (200 lignes de 40 octets sur 4 plans couleur). Le programme compresse le premier plan de la première ligne d'affichage, puis le deuxième plan de la première ligne, puis le troisième plan de la première ligne et enfin le dernier plan de la première ligne.
Ces quatre plans compressés sont écrits les uns à la suite des autres, ce qui constitue le codage de la première ligne compressée, et le processus se répète pour toutes les lignes jusqu'à la dernière.
Pour compresser les plans couleur, DEGAS-ELITE utilise des octets de commande dont la signification est donnée ci-dessous.
Dans la suite de cet article, ainsi que dans le source de la fonction de décompression, nous nommerons ces octets: CDE. Un octet CDE est suivi de un ou plusieurs octets suivant sa signification.
Si CDE est compris entre 0 et 127, alors il faut recopier les CDE + 1 octets suivants tels quels dans le plan couleur en cours de traitement.
Si CDE est compris entre -1 et -127, alors il faut copier l'octet suivant -CDE + 1 fois dans le plan couleur en cours de traitement.
Si CDE est égal à -128, alors cet octet n'a aucune signification et on passe à l'octet CDE suivant (en pratique, ce cas est inexistant).
La somme des (CDE + 1) est égale au nombre d'octets par plan couleur.
La somme des octets des plans couleur est égal au nombre d'octets composant une ligne d'affichage.
La somme des octets des lignes d'affichage est égal à 32000.

Voici le début du DUMP d'une image au format standard DEGAS-ELITE.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0	00	01	07	77	07	00	00	70	00	00	00	07	07	07	00	77	05	55	03	33	07	33	03	73	07	73	03	37	07	37
30	03	77	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
120	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
150	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
180	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	55	55	2A	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA
210	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55
240	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA
270	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55	AA	AA	55	55

Voici le début du DUMP de cette même image dans le format COMPRESSE.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0	00	01	07	77	07	00	00	70	00	00	00	07	07	07	00	77	05	55	03	33	07	33	03	73	07	73	03	37	07	37
30	03	77	00	00	B1	00	B1	00	B2	55	00	54	00	2A	B2	AA	00	2A	B2	AA	B2	55	00	54	B2	55	00	54	00	20
60	B3	00	00	02	00	2A	B2	AA	B2	40	00	44	B2	55	00	54	00	20	B3	A0	00	A2	00	2A	B2	AA	00	40	B3	00

L'image étant en moyenne résolution, elle comporte deux plans couleur P0 et P1. Je rappelle que dans le Dump de l'image non compressée, P0 débute au 34ème octet et qu'il est formé de Mots (2 octets consécutifs) en alternance avec les Mots de P1. Donc P1 commence au 36ème octet de ce Dump.
Chaque plan est composé de 80 octets (40 mots) et l'image est formée de 200 Lignes, chacune faite des deux plans P0 et P1.
Considérons le Dump de l'image compressée. A partir de l'octet numéro 34, nous avons la première CDE pour le P0. Cette CDE est comprise entre -1 et -127 donc l'octet suivant (situé en 35) devra être recopié -CDE + 1 fois dans le P0. CDE étant égal à B1 en hexadécimal (10110001 en binaire), il faut le complémenter à 2 donc, il devient égal à 4F en hexadécimal (01001111 en binaire) soit 79 en décimal! Pour terminer, il faut faire CDE + 1, donc CDE devient 80. On écrit donc 80 fois l'octet 00 dans le P0. En moyenne résolution, un plan couleur faisant précisément 80 octets, la décompression du P0 de la 1ère ligne est donc terminée.
Le principe pour le P1 de la première ligne est strictement identique.

Passons maintenant à la décompression de la deuxième ligne (pour ceux qui ne sont pas encore partis en courant!). Le CDE pour le P0 de la 2ème ligne est située au 38ème octet du DUMP de l'image compressée et est égal à B2 en hexadécimal (10110010 en binaire). Suivant le principe précédent, il faut recopier 79 fois l'octet suivant, soit 79 fois la valeur 55 "séquentiellement" dans le P0 de la 2ème ligne.
Le P0 n'est pas complet et la CDE suivante devra le compléter.
La CDE suivante étant positive (00 en hexadécimal),il suffit de lui ajouter 1 pour trouver sa valeur finale soit 1 . On écrit donc 54 dans le dernier octet du P0, celui-ci est situé en 351 dans le Dump de l'image non compressée et le P0 de la 2ème ligne est complété.
Pour le P1, le principe est identique pour les octets situés en 42, 43, 44 et 45 du DUMP de l'image compressée. Et ceci se répète pour les 200 lignes composant l'image à afficher.

Pour conclure, voici quelques précisions sur le source de la fonction "Charge (fichier)": La fonction main() n'a été écrite que pour tester cette fonction et n'a donc aucune raison d'être dans votre programme.
La fonction appelant charge(fichier) peut, si vous le décidez, tester le code de retour retourné et effectuer un traitement adéquat. Je vous rappelle que le code retourné par charge(fichier) est égal à 0 quand tout s'est bien passé.
Certains trouveront la fonction charge(fichier) un peu longue et ils n'auront pas entièrement tort. En fait, j'ai voulu écrire une fonction unique, valable pour tous les cas de figures et la plus simple possible pour les débutants en langage C. Elle est aussi émaillée de très nombreux commentaires qui n'ont pas besoin d'être recopiés dans vos programmes. Le principe étant donné, les mordus de la programmation en C et en ASSEMBLEUR pourront la modifier pour qu'elle réponde le plus exactement possible à leurs besoins.
La réécriture de cette fonction en BASIC ou en PASCAL, par exemple, ne devrait pas poser de problèmes majeures avec les renseignements donnés dans cet article et l'examen approfondi du listing source.

Christian Magrin.

LISTING SOURCE DE LA FONCTION CHARGE(FICHIER)

```
/*****************************************************************/
/* AFFICHAGE IMAGE DEGAS OU DEGAS-ELITE PC? et PI? */
/*****************************************************************/
#include "obdefs.h"
#include "gemdefs.h"
#include "osbind.h"
```

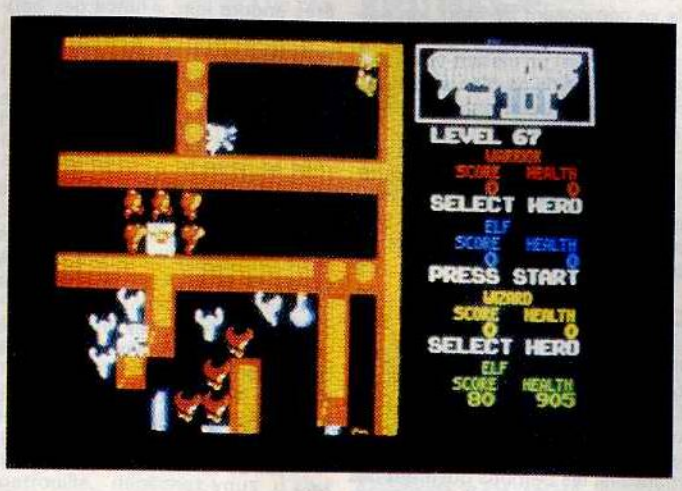
```
/*main() n'est utile que pour tester la fonction charge(fichier)*/
main()
{int rez,retour;
rez = Getrez();
switch(rez)
   {case 0:   /*basse résolution*/
      retour = charge("CALC.PC1");
      break;
    case 1:   /*moyenne résolution*/
      retour = charge("CALC.PC2");
      break;
   case 2 :   /*haute résolution*/
      retour = charge("CALC.PC3");
      break;
   }
switch(retour)
   {case 0 :  /*pas de problème*/
      break;
    case 1 :  /*fichier non présent ou impossible à ouvrir*/
    case 2 : /*lecture impossible de la résolution*/
    case 3 : /*lecture impossible de la palette couleurs*/
    case 4 : /*positionnement impossible dans fichier*/
    case 5 : /*mémoire insuffisante ou allocation impossible*/
    case 6 : /*lecture impossible du fichier*/
    case 7 : /*résolution du fichier différente de l'écran*/
    case 8 : /*traitement du problème rencontré*/
      printf("ERREUR NUMERO : %d \n",retour);
      break;
   }
bios(2,2);      /*attente de l'appui d'une touche*/
}
/*corps de la fonction charge(nom du fichier DEGAS ou DEGAS-ELITE)*/
int charge(file)   /*la fonction retourne une valeur de type int*/
char file(80);      /*nom du fichier DEGAS à charger*/
{          /* code d'erreur renvoyé */
           /* 0 -> pas d'erreur */
           /* 1 -> fichier non présent ou impossible à ouvrir */
           /* 2 -> lecture de la résolution impossible */
           /* 3 -> lecture de la palette de couleurs impossible */
           /* 4 -> positionnement en fin de fichier impossible */
           /* 5 -> pas assez de mémoire ou allocation impossible */
           /* 6 -> lecture du fichier impossible */
           /* 7 -> résolution différente de celle de l'image DEGAS */
           /* 8 -> le fichier n'est pas un fichier DEGAS */
int rez; /* résolution actuelle */
int pal(16); /* tableau qui contiendra la palette de couleurs */
int f; /* identificateur du fichier pour le programme */
int resol; /* résolution de l'image à afficher */
long trav; /* pointeur zone mémoire pour chargement du fichier */
long taille; /* taille fichier à charger sans résolution ni palette */
long page;  /* pointeur sur la mémoire écran */
/* pointeurs sur la zone mémoire tampon
-Fichier non compressé: pas de tampon de stockage nécessaire;
-Fichier compressé
-en haute résolution: pas de tampon de stockage parce
  qu'il n'y a qu'un plan couleur.
-en moyenne résolution: tamp0 et tamp2 font 16000 octets
 chacun et servent respectivement au stockage des plans
 couleur 0 et 1.
-en basse résolution: tamp0, tamp1, tamp2 et tamp3 font
 8000 octets chacun et servent respectivement au
 stockage des plans couleur 0, 1, 2 et 3. */
long tamp0,tamp1,tamp2,tamp3;
rez = Getrez(); /* résolution actuelle */
page = Physbase(); /* adresse de l'écran physique */
if     ((f=Fopen(file,0)) < 0)  /* ouverture du fichier DEGAS */
       {Fclose(f); /* fermeture du fichier sur disque car il y a erreur */
        return(1); /* retourne le code d'erreur numéro 1 */
       }
if     ((Fread(f,2L,&resol)) < 0) /* lecture résolution du fichier */
       {Fclose(f);
        return(2); /* erreur 2 */
       }
if     ((Fread(f,32L,&pal(0))) < 0) /* lecture palette des couleurs */
       {Fclose(f);
        return(3); /* erreur 3 */
       }
if     ((taille = Fseek(0L,f,2)) < 0) /* taille fichier image à charger*/
       {Fclose(f);
        return(4); /* erreur 4 */
       }
Fseek(34L,f,0); /* revient au début de l'image */
if  ((trav = Malloc(taille)) == 0) /* réservation taille mémoire */
       {Fclose(f);
        Mfree(trav); /* libération place éventuellement allouée */
        return(5);  /* erreur 5 */
       }
if  ((Fread(f,taille,trav)) < 0) /* lecture fichier */
       {Fclose(f);
        Mfree(trav);
        return(6); /* erreur 6 */
       }
Fclose(f); /* fermeture du fichier */
switch (resol) /* traitement suivant résolution de l'image à afficher*/
   {case 0x8002 : /* haute résolution */
          if (rez != 2) /* résolution fichier correcte ? */
             {Mfree(trav); /* libération mémoire */
              return(7); /* erreur 7 */
             }
          Setpalette(pal); /* placement palette des couleurs */

     /* début routine assembleur pour haute résolution */
 asm {move.l    trav(A6) , A0  ;@ image compressée
      move.l    page(A6) , A1 ;@ écran pour affichage
      clr.w     D1            ;R.A.Z. cpt d'octets écrits
  be: cmpi.w    #32000,D1     ;a-t-on tout écrit ?
      bge       fini          ;oui->c'est terminé
      move.b    (A0)+,D0      ;non->lecture CDE
      cmpi.b    #0 , D0       ;est-il positif ?
      blt       cn            ;non
      addq.b    #1 , D0       ;oui->CDE + 1
  cp: move.b    (A0)+ , (A1)+ ;écriture CDE octets suivants
      addq.w    #1 , D1       ;un octet de plus est affiché
      subq.b    #1 , D0       ;CDE - 1
      cmpi.b    #0 , D0       ;reste-t-il des octets ?
      bgt       cp            ;oui->on continue
      bra       be            ;non->voir CDE suivante
  cn: neg.b     D0            ;-CDE
      addq.b    #1 , D0       ;CDE+1
      move.b    (A0)+ , D2    ;lecture octet à recopier
 stn: move.b    D2 , (A1)+    ;écriture . octet
      addq.w    #1 , D1       ;un octet de plus est affiché
      subq.b    #1 , D0       ;CDE + 1
      cmpi.b    #0 , D0       ;encore des octets à copier ?
      bgt       stn           ;oui->on continue
      bra       be            ;voir CDE suivante
 fini:                        ;fin de la routine assembleur
      }
 break;
case 0x8001 : /* moyenne résolution */
      if (rez != 1) /* résolution correcte ? */
         {Mfree(trav);
          return(7); /* erreur 7 */
         }
       {Mfree(trav);
        return(7); /* erreur 7 */
       }
      /* réservation place mémoire pour les plans couleur
         adresse du plan couleur 0 */
   if ((tamp0 = Malloc(32000L)) == 0)
      {Mfree(trav); /* libération des tampons mémoire */
       Mfree(tamp0);
       return(5); /* erreur 5 */
      }
   tamp2 = tamp0 + 16000; /* adresse du plan couleur 1 */
   Setpalette(pal); /* placement palette des couleurs */
/* début routine assembleur pour moyenne résolution */
 asm {move.l    trav(A6) , A2  ;@ image compressée
      move.l    tamp0(A6) , A0 ;@ plan couleur numéro 0
      move.l    tamp2(A6) , A1 ;@ plan couleur numéro 1
      move.w    #199 , D0      ;200 lignes à décompresser
 test: move.l   A0,A3          ;on s'occupe du plan couleur 0
```

```
        bsr     decomp  ;décompresse 1 ligne du plan
        move.l  A3 , A0 ;sauve @ plan couleur en cours
        move.l  A1 , A3 ;on s'occupe du plan couleur 1
        bsr     decomp  ;décompresse 1 ligne du plan
        move.l  A3 , A1 ;sauve @ plan couleur en cours
        dbf     D0 , test ;1 ligne de moins à décoder
        bsr     affic   ;oui->aff. image sur l'écran
        bra     term    ;on a terminé
decomp: move.b  #0 , D1 ;R.A.Z. du cpt octets/ligne
  dec1: cmpi.b  #80 , D1 ;a-t-on fini cette ligne ?
        beq     fin     ;oui->terminé pour cette ligne
        move.b  (A2)+ , D2 ;traitement identique à H.R.
        cmpi.b  #0 , D2
        blt     cash
        addq.b  #1 , D2
  dec2: move.b  (A2)+ , (A3)+
        addq.b  #1 , D1
        subq.b  #1 , D2
        cmpi.b  #0 , D2
        bgt     dec2
        bra     dec1
  cash: neg.b   D2
        addq.b  #1 , D2
        move.b  (A2)+ , D3
 cash1: move.b  D3 , (A3)+
        addq.b  #1 , D1
        subq.b  #1 , D2
        cmpi.b  #0 , D2
        bgt     cash1
        bra     dec1
 affic: move.l  page(A6) , A2   ;@ écran d'affichage
        move.l  tamp0(A6) , A0  ;@ plan couleur 0
        move.l  tamp2(A6) , A1  ;@ plan couleur 1
        move.w  #15999 , D0     ;Nombre de mots à entrelacer
  aff1: move.w  (A0)+ , (A2)+   ;écriture mot plan 0
        move.w  (A1)+ , (A2)+   ;écriture mot plan 1
        dbf     D0 , aff1       ;a-t-on fini ?
   fin : rts                    ;oui->retour
  term:                         ;fin de la routine assembleur
      }
    Mfree(tamp0); /* libération mémoire */
    break;
 case 0x8000 : /* basse résolution */
   if (rez != 0)
     {Mfree(trav);
      return(7); /* erreur 7 */
     }
     /* réservation taille mémoire pour les plans couleur
        adresse du plan couleur 0 */
   if ((tamp0 = Malloc(32000L)) == 0)
     {Mfree(trav); /* erreur d'allocation mémoire */
      Mfree(tamp0); /* libération des tampons mémoire */
      return(5); /* erreur 5 */
     }
     tamp1 = tamp0 + 8000; /* adresse du plan couleur 1 */
     tamp2 = tamp0 + 16000; /* adresse du plan couleur 2 */
     tamp3 = tamp0 + 24000; /* adresse du plan couleur 3 */
     Setpalette(pal); /* placement palette des couleurs */
      /* début routine assembleur pour basse résolution */
 asm {movem.l  A4 , -(A7)      ;sauvegarde le registre A4
      move.l   trav(A6) , A4   ;@ image compressée
      move.l   tamp0(A6) , A0  ;@ plan couleur 0
      move.l   tamp1(A6) , A1  ;@ plan couleur 1
      move.l   tamp2(A6) , A2  ;@ plan couleur 2
      move.l   tamp3(A6) , A3  ;@ plan couleur 3
      move.w   #199 , D0       ;200 lignes à décompresser
  tes: move.l  A0,A5           ;identique à la M.R.
      bsr      dec             ;pour 4 plans couleur
      move.l   A5 , A0
      move.l   A1 , A5
      bsr      dec
      move.l   A5 , A1
      move.l   A2 , A5
      bsr      dec
      move.l   A5 , A2
      move.l   A3 ,A5
      bsr      dec
      move.l   A5 , A3
      dbf      D0 , tes
      bsr      affi
      movem.l  (A7)+ , A4      ;restitue le registre A4
      bra      ter
  dec: move.b  #0 , D1
dec10: cmpi.b  #40 , D1
      beq      fi
      move.b   (A4)+ , D2
      cmpi.b   #0 , D2
      blt      cas
      addq.b   #1 , D2
dec20: move.b  (A4)+ , (A5)+
      addq.b   #1 , D1
      subq.b   #1 , D2
      cmpi.b   #0 , D2
      bgt      dec20
      bra      dec10
  cas: neg.b   D2
      addq.b   #1 , D2
      move.b   (A4)+ , D3
 cas1: move.b  D3 , (A5)+
      addq.b   #1 , D1
      subq.b   #1 , D2
      cmpi.b   #0 , D2
      bgt      cas1
      bra      dec10
  aff: move.l  page(A6) , A4  ;identique à la M.R.
      move.l   tamp0(A6) , A0 ;pour entrelacer 4 plans
      move.l   tamp1(A6) , A1
      move.l   tamp2(A6) , A2
      move.l   tamp3(A6) , A3
      move.w   #7999 , D0     ;chaque plan fait 8000 octets
 af1: move.w   (A0)+ , (A4)+
      move.w   (A1)+ , (A4)+
      move.w   (A2)+ , (A4)+
      move.w   (A3)+ , (A4)+
      dbf      D0 , af1
   fi : rts
  ter:                        ;fin de la routine assembleur
      }
    Mfree(tamp0); /* libération du tampon mémoire */
    break;
    /* fichier DEGAS ou DEGAS-ELITE non compressé */
 case 0x0000 : /* basse résolution */
 case 0x0001 : /* moyenne résolution */
 case 0X0002 : /* haute résolution */
    if (rez != resol) /* test si résolutions compatibles */
      {Mfree(trav);
       return(5); /* erreur 5 */
      }
    Setpalette(pal); /* placement palette des couleurs */
      /* routine assembleur pour l'affichage de l'image */
   asm {move.l  trav(A6) , A0
        move.l  page(A6) , A1
        move.w  #7999 , D0
     af : move.l  (A0)+ , (A1)+
        dbf     D0 , af
      }
    break;
 default :  /* ce n'est pas un fichier DEGAS ou DEGAS-ELITE */
    Mfree(trav); /* libération mémoire */
    return(8); /* erreur 8 */
    break;
 }
Mfree(trav); /* libération du tampon mémoire */
return(0); /* code retourné -> pas d'erreur rencontrée */
} /* fin de la fonction charge(fichier) */
```

LE JEU DU MOIS :

GAUNTLET II

L'excellente qualité de ce programme nous a décidé à lui attribuer une récompense que nous décernerons désormais dans chaque numéro. Celle de « jeu du mois » ! Gauntlet II est en effet la plus belle conversion d'arcade disponible sur ordinateur, et c'est dire ses qualités si vous connaissez le jeu d'arcade !



Jeu d'arcade
Couleur
Edité par Us Gold
Environ 250 Francs

DE LA MICROECONOMIE A GAUNTLET II

C'est arrivé un mercredi de mai, alors que je passais par hasard dans les locaux de Pressimage. C'était deux jours avant mon examen de Microéconomie, et je comptais bien réviser tout le lendemain. Hélas, le destin et Us Gold en avait voulu autrement. Il n'y avait qu'un seul programme arrivé ce jour-là, et c'était Gauntlet II. Vous vous souvenez certainement tous de Gauntlet, dont l'adaptation sur ST était déjà de très bonne qualité. Eh bien, Gauntlet II, c'est la même chose, en plus beau, plus rapide, avec plus de joueurs, plus de sons, plus de monstres, plus de pièges...

LES PERSONNAGES

Dans Gauntlet II, vous avez la possibilité de choisir un personnage parmi quatre (Guerrier, Magicien, Elfe ou Valkyrie), mais contrairement au premier, il est possible de choisir plusieurs fois le même, c'est-à-dire de faire une équipe composée de plusieurs magiciens par exemple. Chaque personnage a des compétences particulières : le guerrier est très puissant, très fort, mais lamentable en magie. La Valkyrie a une excellente armure, est moyenne au combat et à la magie. Le Magicien n'a pas d'armure, est médiocre au combat, mais possède une magie très puissante. Enfin, l'Elfe a une petite armure, est moyen au combat et bon à la magie.
Hormis cela, la plus grosse nouveauté sur Gauntlet II au niveau des joueurs est de pouvoir jouer à quatre à la fois ! Oui, j'ai bien dit à quatre. Pour cela, il vous faudra un petit hard qui se branche sur le port imprimante, et qui vous permettra de brancher deux joysticks supplémentaires. Hélas, ce petit engin n'est pas encore distribué en France, mais nous vous réservons une grosse surprise dans la rubrique de l'Aventurier Fou... Sachez simplement que nous avons fait une partie à quatre, et que cela ne ralentit en rien le jeu, sauf si les joueurs ne se mettent pas d'accord, chacun ayant tendance à vouloir aller de son côté. Mais le jeu est vraiment quatre fois mieux quand on y joue à quatre (il est déjà génial seul, alors je vous laisse imaginer !).

QUO VADIMUS ?

Le but du jeu est d'aller de tableaux en tableaux, et pour cela de trouver la sortie dans chaque tableau. Evidemment, chaque tableau est tellement grand qu'il ne tient pas sur un seul écran télé, d'où un scrolling multi-directionnel. Si dans Gauntlet I, le scrolling horizontal

INFOGRAMES RECRUTE...

DÉVELOPPEURS / ARTISTES

Nos atouts : Leadership européen d'INFOGRAMES dans la micro-édition de logiciels ludiques et présence croissante sur tous les média interactifs. Groupe numéro 1 sur le marché français avec un C.A. de 100 MF et un effectif de 100 personnes.

Le défi : participer à l'expansion de la plus grosse structure de développement européenne et aller jusqu'au bout de vos idées avec l'appui d'une équipe de créatifs, graphistes musiciens dynamiques, motivés et professionnels.

Vos atouts : la connaissance de l'assembleur, du langage C, de la programmation sur 68 000 et 8086 et tant mieux si vous avez déjà une expérience en micro informatique familiale.

Postes basés à Lyon, Châlon-sur-Saône, Grenoble, Paris, Londres (G.B.).

Adresser CV + photo + lettre manuscrite à INFOGRAMES à l'attention de M.C. BAROU, 84, rue du 1er Mars 1943, 69628 Villeurbanne Cedex.

était assez défectueux, celui de Gauntlet II est bien meilleur, ce qui rend le jeu plus rapide et plus agréable à jouer. Les niveaux, qui sont plutôt des labyrinthes, sont très variés et sont au nombre de 100 ! Ils se composent de murs, de portes, de dalles piégées (qui assomment pendant un instant votre personnage, qui ne peut plus bouger), de pièges (qui ouvrent des parois quand on marche dessus), de champs d'énergie (qui, si vous les traversez lorsqu'ils sont en route, pompent votre énergie), et de transporteurs qui permettent de se téléporter de manière souvent aléatoire.

DIE UBELTATER (les méchants)

Ils sont beaucoup plus diversifiés que dans Gauntlet I. Il y a toujours les fantômes qui vous attaquent une fois puis disparaissent, les Grogneurs qui vous frappent avec leurs massues, les Démons qui tirent des boules de feu, les Lanceurs qui vous lancent de grosses pierres pardessus les murs, les sorciers qui disparaissent quand il se déplacent et réapparaissent en lançant des boules de feu sur vous, et toujours la Mort, personnage que vous ne pouvez tuer, mais qui disparaîtra après vous avoir pris 200 points de vie (je vous déconseille cependant d'en arriver là pour vous en débarasser !). Mais il y a les nouveaux, et quels nouveaux !
Tout d'abord, la présence remarquée des Super Sorciers. Ils apparaissent de temps en temps, et leur venue provoque souvent une grosse panique dans le groupe. En effet, ces derniers, qui sont toujours seuls, arrivent dans votre dos, tirent une boule de feu sur vous et disparaissent. Ils se téléportent alors ailleurs, et recommencent quelques secondes plus tard l'opération. Voilà qui crée rapidement une paranoïa complète chez tous les joueurs, ce qui n'est pas vraiment triste.
Les flaques d'acide sont aussi une nouveauté. Indestructibles, elles se déplacent relativement aléatoirement dans les dongeons, et font perdre des points de vie aux malheureux qui les touchent.
Le monstre « That » est une espèce d'aura qui pourchasse les joueurs, et qui, lorsqu'elle les touche, leur fait perdre des points de vie, une potion ou un pouvoir.
Enfin, le plus sadique des monstres reste le « It », qui poursuit également les joueurs mais qui lance une malédiction sur le premier personnage qu'il touche. A partir de ce moment, le personnage attire tous les monstres sur lui ! Je vous laisse imaginer l'horreur, mais le pire, c'est que vous pouvez refiler le « It » à un autre personnage en le touchant... d'où une folle séparation du groupe et des poursuites incroyables dans ce cas.
Mais il y a encore d'autres monstres, qui n'étaient pas sur les versions Amstrad et autres de ce jeu, ce qui montre vraiment la volonté des programmeurs d'Us Gold de profiter des capacités du ST.
Le dragon est assez rare, mais il est très dangereux. Quand vous en êtes encore loin, il lance des boules de feu, mais dès que vous en êtes trop près, il crache le feu et vous mourrez en trois secondes ! Pour le tuer, il faut le toucher de nombreuses fois en pleine tête ! Autant dire qu'il est redouté par tous les joueurs.
Le Voleur est un personnage très rapide qui court dans les couloirs. Il pourchasse le personnage le plus riche, et lui vole ce qu'il a de plus précieux. A vous de le tuer pour récupérer votre bien.
Le Mugger enfin, est une sorte de voleur, mais qui lui vole des points de santé !
Comme vous pouvez le voir, les monstres sont assez originaux et assez nombreux pour que les niveaux se suivent sans se ressembler.

TRESORS, POUVOIRS ET PIEGES

Les potions peuvent être ramassées par les joueurs, et utilisées plus tard. Selon votre Magie, elles vous permettront de tuer de 1 ou 2 personnages à tous ceux présents à l'écran. Elles permettent surtout de se débarasser des morts !
Il y a des potions spéciales qui vous donnent des effets simples, mais utiles. Elles augmentent votre armure, votre magie, votre vitesse ou votre puissance de tir ou votre rapidité.
On trouve aussi des aliments, des boissons qui permettent de regagner des points de vie... à leur vue, les joueurs se ruent dessus comme des fous, mais attention à ceux qui sont empoisonnés.
Les clés permettent, comme vous vous en doutez, d'ouvrir les portes et les coffres. Attention, les coffres ne contiennent pas toujours des trésors, et on peut même y trouver des morts !
Les amulettes donnent aux joueurs des pouvoirs très très spéciaux, mais pour une courte durée. Invisibilité, Invulnérabilité, Répulsion (les monstres ont peur de vous !), Capacité de Transport (vous passez à travers les murs, objets, etc.), Super Coups (vos tirs traversent tout sur leur passage) et enfin Ricochets (très drôle et pratique).
Du côté des pièges, il faut noter la présence de fausse sorties, de murs qui bougent, de sorties qui se déplacent et encore plein de choses sadiques que vous découvrirez bien à temps.

GAUNTLET II : THE BEST ?

Gauntlet II est une réussite sur toute la ligne. Graphiquement très réussi, avec une animation excellente (le jeu ne ralentit pas quand on joue à quatre !), des sons superbes (plus de 700K de sons digitalisés) avec toutes les phrases de l'arcade, et enfin un intérêt fantastique, qui croît avec le nombre de joueurs. Ce jeu est fantastique, mais attention : quand on commence une partie à quatre, on ne l'arrête souvent que deux heures plus tard. En effet, comme un personnage mort peut repartir de nouveau (sans mettre cinq francs comme en arcade), il est possible de jouer aussi longtemps que l'on veut ! Gauntlet II est l'une des meilleures conversions de café, et l'un des meilleurs jeux d'arcade sur ST. Il plaira aussi bien aux amateurs de jeux d'action qu'à ceux de jeux d'aventures et de rôle, qui retrouveront l'ambiance de leurs jeux préférés. Une réussite qui laisse rêveur, quand on sait le nombre de jeux d'arcade en cours d'adaptation chez Us Gold... on va avoir du mal à nommer les jeux du mois dans les prochains numéros ! Voilà, vous savez tout sur Gauntlet II, et vous n'avez plus qu'à l'acheter. Au fait, ça n'a pas trop mal marché, la Microéconomie...

BUGGY BOY

Jeu d'arcade
Couleur
Edité par Elite
Environ 200 Francs

Voici le premier des « gros jeux » de chez Elite que nous attendions tant. Avant Thundercats et Space Harrier, Buggy Boy fait une entrée très remarquée dans le monde des jeux du ST. C'est en effet l'une des plus belles conversions de jeu d'arcade jamais réalisées sur le ST. Je vous rappelle rapidement le principe de ce jeu qui fit mon bonheur il y a deux ans, à la cafétéria du lycée (je sais, vous vous en foutez !).
Vous avez le choix entre cinq parcours (un d'entraînement, les quatre autres étant de vrais parcours) que vous allez devoir traverser en Buggy. Cette fantastique petite voiture est une voiture tout terrain que rien n'arrête... ou presque. Très maniable, le jeu mettra votre joystick et vos réflexes à l'épreuve. Les obstacles qui vont se dresser sur votre route sont en effet nombreux : rochers, murs, arbustes, ponts et aussi les bords de la route parsemés d'arbres. Par contre, vous pourrez utiliser les troncs d'arbres sur la route pour effectuer de gigantesques bonds et sauter au-dessus de certains obstacles, ou encore les pierres et les souches d'arbres pour vous mettre sur deux roues et passer ainsi les goulots. Il y a aussi des tunnels, des routes en pente et encore plein de surprises dans ce jeu. J'allais oublier que pour parfaire le tout, il vous faut ramasser, dans la mesure du possible, des drapeaux dans un certain ordre, sous prétexte d'obtenir un bonus. Les graphismes sont superbes et rappellent vraiment l'arcade, et l'on retrouve avec plaisir les mêmes tableaux, à l'obstacle près ! L'animation est très fluide, et le scrolling latéral est l'un des meilleurs sur ST. Le jeu, certes, est un peu plus lent que l'original des arcades, mais cela ne nuit en rien à son intérêt. Un seul regret au niveau du son, qui, comme bien souvent, est assez lamentable.
Les quatre tableaux de parcours, représentant chacun une zone du monde, sont assez différents pour que, une fois terminé, on ait encore envie de jouer avec les autres... et je n'en termine personnellement qu'un pour le moment (le Sud), alors je vous laisse car j'y retourne. J'entends déjà les questions du style : « Quel est le mieux de Outrun et de Buggy Boy ? ». Je répondrais : « Essayez les deux, et vous verrez : c'est une affaire de goût, Outrun est une course de voitures, alors que Buggy Boy est une course de parcours !
Elite réalise ici une excellente adaptation de l'arcade, ce qui laisse espérer une superbe version de Thundercats et de Space Harrier. En attendant, n'hésitez pas à aller chercher Buggy Boy, vous ne pourrez qu'en être content !

BOB MORANE OCEANS

Jeu d'action
Couleur
Edité par Infogrames
Environ 250 francs

C'était quelques jours avant le bouclage... alors que j'arrivais dans les locaux de Pressimage, de nombreuses personnes personnes étaient groupées autour d'un paquet suspect. « Ils ont encore fait un Bob Morane », me cria le rédacteur en chef qui tentait d'éloigner le colis de son bureau. Encore sous le coup des trois premiers jeux de la série, personne n'osait s'emparer du paquet. Je pris mon courage à trois mains (l'Aventurier Fou serait-il d'un autre monde ?), et l'ouvrit. La présentation du produit était semblable à celle des trois précédents jeux de la série Bob Morane, toujours avec un magazine contenant un roman de Bob Morane, une BD, un jeu dont vous êtes le héros (toujours signé Rosenthal), et une partie sur l'océan. Restait à voir ce qui n'allait pas dans les autres de la série : le logiciel.

Il tient sur deux disquettes, et il est des plus surprenants. Original dans sa présentation, bien réalisé, Infogrames ne nous avait jamais habitués à une telle qualité dans ses logiciels. Laissez-moi vous expliquer ce qu'est Bob Morane Oceans. Vous jouez le rôle de Bob Morane, et vous devez anéantir le nouveau plan de l'Ombre Jaune, votre terrible ennemi. Ce dernier a construit des bases sous-marines dans lesquelles sont fabriqués des robots dévastateurs qu'il compte lancer un jour à l'attaque du monde entier.
Le jeu commence, tel un film de James Bond, avec un prégénérique. Le joueur saute en parachute de son avion, alors qu'un second personnage en fait de même depuis l'avion qui vous pousuivait. A peine êtes-vous monté sur votre scooter des mers, que l'homme qui a sauté après vous apparaît lui aussi sur un engin similaire. C'est le premier ennemi dont vous allez devoir vous débarasser. A l'aide du joystick, il est possible de faire du « stock-car » avec votre scooter, et vous pourrez même éjecter l'adversaire du sien, en donnant un grand coup de pied dedans... après un certain nombre de coups au but, votre ennemi tombe à l'eau. C'est la fin du prégénérique. Votre scooter s'arrête, et un sous-marin apparaît près de vous. Vous montez à bord... On n'a pas encore commencé le jeu proprement dit que l'on est déjà subjugué par ses qualités graphiques et sonores (musique digitalisée superbe !)... et l'impression de « jouer un film », à laquelle nous a habitués Cinemaware, ressurgit, avec ce prégénérique et cette présentation digne des moins pires James Bond.
La suite du jeu ne déçoit pas non plus. A bord de votre sous-marin, vous pouvez obtenir un plan des fonds marins de la région. Vous y verrez vos bases, celles de vos ennemis ainsi que leurs unités. En fait, le jeu est en tout point semblable, pour ce qui est du but et du fonctionnement, à Star Raiders. Il faut protéger vos bases en essayant de détruire une à une celles de l'ennemi. Il suffit de cliquer sur la carte à l'endroit où vous désirez aller pour que le sous-marin s'y dirige seul. Les fonds marins étant cependant assez irréguliers, vous devrez le diriger pour éviter toute collision contre un rocher, à moins que vous ne préfériez détruire ces rochers au laser, ce qui est plus facile mais qui prend plus d'énergie. Il vous faudra aussi faire face à des champs de mines sous-marines très dangereuses !
Arrivé sur le lieu de votre choix, la suite de votre action dépendra de ce que vous y rencontrerez. Si vous êtes sur des brouilleurs de l'Ombre Jaune, vous revêtrez votre combinaison, et plongerez pour combattre vos ennemis. Ceux-ci sont composés de plusieurs plongeurs armés de couteaux, et du brouilleur en lui-même, une sorte de petite soucoupe sous-marine. Pour compliquer le tout, il y a aussi des requins et des pieuvres, qui sont aussi dangereux pour vous que pour vos ennemis. Armé de votre couteau, vous allez devoir tuer un à un chacun d'entre eux, et surtout le brouilleur. Pour cela, il suffit d'être bien placé par rapport à eux au moment où vous donnez votre coup... attention à ne pas vous faire toucher de trop, car, à chaque fois, votre énergie baisse !
Si par contre vous êtes tombé sur une patrouille ennemie, vous prendrez place dans un petit scooter sous-marin, et vous devrez tirer au laser sur les soucoupes ennemies qui viendront une à une vous attaquer. Cette phase de combat est en perspective, avec des ennemis qui partent vers le fond de l'écran et reviennent pour vous attaquer... jamais on avait vu un produit Infogrames aussi bien fini ! A chaque fois que vous avez détruit une patrouille, dépêchez-vous d'aller vers une base ennemie, car vous aurez une chance d'en détruire une, pendant que ces derniers sont encore sous le coup de votre dernier combat. A tout moment, vous pouvez revenir à l'une de vos bases pour refaire le plein d'énergie et de résistance.
Bob Morane Oceans est un excellent logiciel qui mêle à la fois stratégie et action, et c'est assurément le meilleur logiciel qu'ait jamais fait Infogrames. Des graphismes de qualité, une musique d'enfer et surtout, et c'est le plus important, une originalité dans la réalisation, qui laissent entrevoir un bon tournant de la série Bob Morane. Si les prochains sont du même style, la société aura réussi son pari de faire rimer Bob Morane avec qualité ! Bob Morane Oceans fut la bonne surprise du mois !

Welcome!
MICRO TONIC
NOUVEAU À PARIS
VOTRE
BOUTIQUE MICRO
ATARI
MICRO TONIC
CONSEIL + ACCUEIL
PRIX CHOC
CONDITIONS DE RÈGLEMENT
NOUVEAUX PROGRAMMES
DEMONSTRATION PERMANENTE
MICRO TONIC
ANGLE
RUES DE LISBONNE
ET CORVETTO
75008 PARIS
☎ : (1) 45.22.57.20
METRO :
VILLIERS OU MIROMESNIL
VENEZ NOUS VOIR !
DU LUNDI AU VENDREDI
10 h 30 à 13 h 00
14 h 00 à 19 h 00

THUNDERCATS

Jeu d'arcade
Couleur
Edité par Elite
Environ 200 Francs

Arrivé le jour du bouclage, nous avons eu tout juste le temps de tester ce jeu de chez Elite, mais c'était nécessaire tant ce jeu était attendu. Thundercats est un jeu d'arcade pur, un peu dans le style de Rolling Thunder, mais avec des graphismes et une animation plus réussis. Basé sur le dessin animé du même nom (Cosmocats en France), le jeu nous confirme la qualité des jeux Elite sur ST. Des Hommes-Taupes, à la solde de votre terrible adversaire Mumm-Ra, ont enlevé plusieurs membres de l'équipe des Cosmocats, ainsi qu'un joyau duquel provient le pouvoir mystérieux de l'Epée des Augures. Vous jouez le rôle de Lion-O, dans sa quête pour retrouver les différents membres de l'équipe. Le personnage se déplace, saute, donne des coups d'épée, tire au laser (selon l'arme qu'il a), et doit combattre, tout en se frayant un chemin à travers chaque tableau, de très nombreux ennemis qui vont des chouettes à des petits gnomes et j'en passe.
Le scrolling de Thundercats est impeccable, les graphismes très soignés et le jeu est à la fois rapide et non répétitif, grâce aux tableaux tous différents les uns des autres. Un jeu très bien réalisé, et parmi les meilleurs du genre... Pour tous ceux qui aiment les bons jeux d'arcade, en voici un très bon !

RODY ET MASTICO

Jeu et dessins
Couleur
Edité par Lankhor
Environ 200 francs

L'histoire commence dans la chambre de Rody, un petit garçon qui a un robot, Mastico. Mastico nous parle pendant le jeu, il nous pose des questions faciles, et si on le demande, plus difficiles. Il n'y a que deux niveaux de questions.

Présentation des icônes

Main sur l'oreille (en haut à droite) : répète la question ou la petite histoire.
Tête de Mastico : te dit si la réponse à la question est bonne ou pas.
Enfant avec sac à dos : si tu veux une question plus difficile de niveau 2
Cahier : pour aller plus loin dans l'histoire.
Pinceau : enlève les couleurs du dessin pour qu'on puisse le recolorier à notre goût. Dans l'icône du pinceau, il y a des options comme l'éponge, et on peut choisir des trames différentes, il y en a trop pour les citer toutes.
Cahier : si on veut arrêter le dessin pour poursuivre l'histoire.
Disquette vers le bas : si tu aimes un dessin, tu peux le sauvegarder sur disquette. C'est compliqué, tu auras besoin d'aide.
Disquette vers le haut : tu pourras voir un dessin que tu as sauvegardé.
L'imprimante : un dessin te plaît ? Imprimes-le.

Le but de l'histoire est de retrouver l'étoile multicolore qui fait marcher la machine à chewing-gum du Professeur Gobino. Pour cela, beaucoup d'épreuves vous attendent, ainsi que des questions.
A la fin, trois options sont présentées :
Livre ouvert, pour arrêter.
Livre fermé, pour recommencer.
Palette, pour colorier.
La musique, très gaie, devient quand même rapidement lassante. Les graphismes sont très compréhensibles et assez jolis. La voix de Mastico est plutôt drôle, avec un accent belge, mais c'est le seul personnage qui parle.

Conclusion

J'ai fini le jeu en une demie-heure, et je me suis bien amusée. Mais la fin arrive trop vite, et les questions du niveau 1 sont vraiment trop faciles. Je conseille ce jeu à des enfants de 7-8 ans.

Julie (10 ans ce mois-ci)

20000 LIEUES SOUS LES MERS

Jeu d'aventure/Arcade
Couleur ou Monochrome
Edité par Coktel Vision
Environ 200 francs

Après « Voyage Au Centre de la Terre » il y a quelques mois, et en attendant « Le Tour Du Monde en 80 Jours » qui devrait vite arriver, voici une nouvelle adaptation en jeu d'un roman de Jules Verne. Le jeu suit tout à fait le cours du roman, et propose au joueur de receuillir assez d'informations pour pouvoir prouver et témoigner du formidable voyage qu'il aura effectué à bord du Nautilus. Le joueur peut se déplacer dans divers endroits du sous-marin. Dans la pièce principale, il trouvera une baie vitrée qui lui permettra d'admirer les fonds-marins, mais aussi une boussole et un plan. Dans la Bibliothèque, il pourra compulser les livres préférés du Capitaine Nemo, ou encore jouer de l'orgue. Dans la salle de contrôle, il pourra -s'il en a l'autorisation- manœuvrer le sous-marin. Enfin sur le pont principal, il pourra examiner les alentours.

Pour gagner, il faut prendre des notes sur le trajet et les découvertes faites par Némo. Pour ce qui est du trajet, cela consiste à bien placer sur une carte du monde les lieux par lesquels vous serez passé. Ceci vous demandera de bien réagir aux différentes situations auxquelles vous serez confronté, si vous voulez que Nemo vous dise le nom du lieu où vous serez. Une fois ce nom connu, il vous faudra le localiser sur la carte, ce qui demandera parfois l'aide d'un Atlas. Pour ce qui est des événements, il vous suffit de cliquer sur votre carnet de notes quand un événement vous semble important de manière à le noter. L'aventure est parsemée de jeux d'arcade, comme une chasse au trésor sur une île, une attaque de requins ou encore le fameux combat contre le poulpe géant.
Graphiquement assez réussi (en monochrome, ce n'est vraiment pas joli par contre !), le jeu est original et plaira aux amateurs d'histoires étranges et de jeux à la fois simples et prenants. Une bonne réalisation de chez Coktel Vision, qui nous prépare encore pleins d'autres jeux pour les mois qui viennent.

D'ICI 15 JOURS, DE NOUVEAUX SOFTS SERONT SORTIS.

ATTENDREZ-VOUS LE PROCHAIN ST MAG ?

EH BIEN, NON. EN VOUS CONNECTANT SUR **SM1*ST**, VOUS AUREZ TOUTES LES INFORMATIONS SUR LES PREVIEWS.

ST MAGAZINE VOUS AIME, ET VOUS AIMEREZ SM1*ST.

JBG ELECTRONICS

163, av. du Maine
75014 Paris Metro Alésia
☎: 45 41 41 63 - 45 41 44 54

Ouvert de 10h à 19h15 du lundi au samedi.

CREDIT CREG immédiat

NOUVEAUTES ET COMMANDES DE LOGICIELS ET DE MATERIEL
PAR : MINITEL AU 36 15
CODE ACTO
MOT CLE JBG

LA MICRO AU SUD DE PARIS

*SIC

ATARI 520 STF
4 jeux d'arcades
1 joystick
2990 Frs

ATARI 520 STF
Moniteur Couleur
640 x 200
4 jeux d'arcades
1 joystick
4990 Frs

ATARI 520 STF
Moniteur Couleur
STAR LC 10
7380 Frs

PROMOTION DISQUETTES
3.5 p 11 Frs L'unité

ATARI 1040 STF
Moniteur Mono HR SM 124
Traitement de Texte
10 Disquettes vierges
1 Tapis de Souris
5990 Frs

ATARI 1040 STF
Moniteur Couleur
Traitement de Texte
10 Disquettes vierges
1 Tapis de Souris
6990 Frs

LOGICIELS
Toutes les nouveautés
Importations U.S. et G.B.
Sur ATARI ST et AMIGA
Jeux et Bureautiques
Telephonez au :
45 41 44 54
Pour Disponibilité et prix

ATARI 1040 STF (seul)	4490 f
ATARI 520 STF + SC 1425	5490 f
Lect. CUMANA 720 K 3.5 P	1650 f
Lect. CUMANA 720 K 5.4 P	2090 f
Disque Dur SH 205	4990 f
Imprimante LX 800 (+cable)	2690 f
Imprimante LC 10 (+cable)	2690 f
FREE BOOT	350 f
Moniteur MONO. SM 124	1490 f
Moniteur COULEUR	2190 f
Imprimante STAR LC 10 COUL	2990 f
Lecteur Double Face Interne	1200 f
Lecteur DF extra plat	1490 f

OFFRE GRAPHISTES
ATARI 1040 STF
MONITEUR COULEUR
STAR LC 10 COULEUR
9890 Frs

ATARI MEGA ST2
Moniteur monochrome
Haute Résolution
SM 124
9 950 F.HT

ATARI MEGA ST 4
Moniteur Monochrome
Haute Résolution
SM 124
12 950 F.HT

Imprimante LASER SLM 804 : 11 950 F. HT

Conditions spéciales pour les :
- Comités d'entreprises
- Colléctivites - Ecoles

Renseignements au :
45 41 26 04

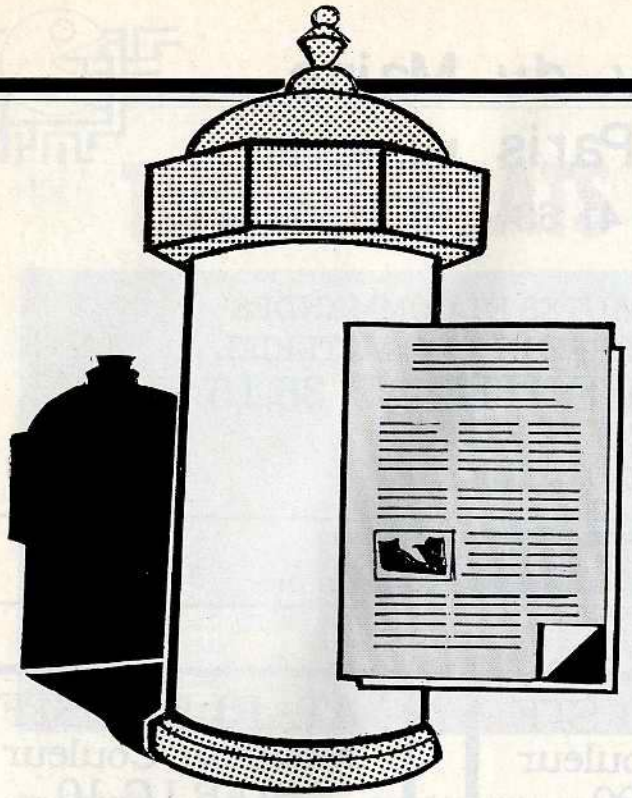
BON DE COMMANDE A RETOURNER APRES L'AVOIR REMPLI A :
JBG ELECTRONICS 163 AV. DU MAINE 75014 PARIS.
Frais de port logiciels : 30 Frs. - Frais de port materiel : 100 Frs

VOTRE COMMANDE:

NOM ..... PRENOM .....
ADRESSE .....
.....
TEL .....
CODE POSTAL .....
VILLE .....

carte bleue
Date exp. Signature

ST Mag n°21



UN MEGALO-GICIEL

Au Sicob, l'équipe René-Rousseau présentait un turbo-logiciel complétement mégalo par son professionalisme, sa taille, et le nombre de graphismes. Dédié au recrutement, ce monument s'appelle « Bilan personnel ».
Tous les recrutés savent qu'il existe en pratique une batterie de tests destinée à déterminer si leur profil est le bon en fonction du poste à pourvoir. Il ne s'agit pas de scruter ce qu'ils ont dans la tête (et l'on sait que c'est plutôt impossible) mais de comparer leurs réponses et leurs aptitudes à celles présentées par un échantillon de titulaires de postes semblables. En l'espèce, le logiciel intègre ici, de façon adaptable, un échantillonnage gigantesque. La mise au point du programme (réalisé en GfA !) aura pris une année et demandé le concours de deux professionnels spécialisés, tout en tenant compte de l'expérience accumulée dans ce domaine très particulier que sont les tests d'embauche.
Encadré par une voix féminine digitalisée pendant près d'une heure, le candidat passe une batterie de tests de plusieurs catégories pouvant être sonores et/ou visuels. La table imprimée des graphismes est quasiment équivalente à l'ensemble des annuaires de Paris, avec des dessins souvent en 3D, et leur ensemble représente plus de 20 disquettes !
Destiné à une configuration complète comprenant un Méga ST2, un disque dur 20 mégas et une imprimante laser, ce logiciel-fleuve sera très prochainement l'objet d'un banc d'essai complet en « situation ».

GESTOCKS SUITE

Notre précédent numéro comportait le banc d'essai de GESTOCKS, dont nous n'avions pas indiqué l'éditeur. Réparons vite cet oubli : il s'agit de la Société AROBACE, 2 rue Piémontesi. Paris 18e (42. 55. 14. 26). D'autre part, le prix indiqué est bien d'environ 1800 francs, mais Toutes Taxes Comprises !

Trois nouveautés (déjà !) à venir : un éditeur de rapport, qui permet d'éditer puis d'imprimer une facture ou un avoir en fonction d'un formulaire tout fait ; l'inventaire permettra de choisir les champs et l'ordre des en-têtes pour obtenir une présentation personnalisée, avec en plus un choix multicritères (jusqu'à 4) ; enfin, un module de lecture des codes-barre, avec édition des trois plus grands standards, viendra renforcer la puissance de Gestocks. Ces améliorations supporteront totalement le travail déjà opéré avec l'ancienne version, qui pourra naturellement être échangée. Cette nouvelle version devrait être disponible d'ici un mois.

RETURN OF THE US GOLD

Le groupe Us Gold, qui regroupe des sociétés comme Go, Ocean, Gremlin ou encore Imagine, sortait, depuis le début du ST, des jeux de temps à autre. Il est maintenant indiscutable que son objectif principal est de s'occuper du marché des 16 bits. Après Outrun et Gauntlet II, de nombreux jeux devraient sortir chaque mois de cette brillante société, et l'on attend déjà Arkanoïd II, Army Moves, Where Time Stood Still, Platoon et Target Renegade chez Ocean, Road Blaster et Shackled chez Us Gold, Foft, Masters Of The Universe, Mickey Mouse et Ramrod chez Gremlin, et enfin Bionic Commandos, 1943 et Street Fighter chez Go. Tous ces programmes sortiront avant la rentrée... alors, je vous laisse imaginer ce que ce sera à la rentrée !

IMAGIC : MAGIQUE !

Dans les jours qui viennent, vous pourrez acquérir la démo française d'IMAGIC, ce fameux logiciel allemand dont nous vous avons tant parlé, et qui était visible au Sicob. A dominante graphique bien sûr, c'est à la fois un soft de traitement d'images et de dessin 2D, et de réalisation et d'édition de scripts. Un outil très complet, comme on n'en n'a jamais vu sur ST, complètement professionnel tout en restant à la portée du public, pour réaliser de véritables clips. La démo est bridée bien sûr, mais elle fonctionne et peut être considérée comme un jeu, tellement c'est passionnant... pas de sauvegarde, évidemment. Le logiciel définitif, en version française, sera disponible début juillet, pour un prix qui devrait se situer aux environs de 2000 francs TTC.

AFFAIRE A SUIVRE

La « Semaine Juridique » publie une note relative à une affaire concernant PC Hebdo, qui avait publié un article faisant un état des techniques de piratage. Un important diffuseur de logiciels avait obtenu du Tribunal de Grande Instance de Paris, en référé, la saisie de tous les exemplaires non vendus du numéro 10 de PC Hebdo ; mais lors de l'appel, toujours en « référé » (procédure rapide à juge unique), la Cour d'Appel a considéré que le déplombage et la diffusion de ses méthodes n'étaient pas « d'évidente illiceité ». Par contre, la Cour d'Appel a considéré de la même manière que le plombage pouvait être illicite. En « français », cela signifie que protéger un logiciel par des mécanismes interdisant la copie de sauvegarde par l'acquéreur, peut être interdit par la loi... Jugement étonnant, n'est-il pas ?
(Article JCP-II, 21003)

INDUCTION POUR 490 FRANCS

Souvenez-vous, le printemps nous avait amené Induction, une logiciel de gestion de base de données. Le prix de 1400 francs environ était sans rapport avec les fonctionnalités du logiciel, qui souffrait de quelques manques pour prétendre à une vocation professionnelle que son coût semblait lui conférer. L'été venu, Upgrade, l'éditeur, a la joyeuse idée de le proposer désormais à 490 francs. Cette baisse drastique n'ôte nullement les réserves autrefois émises, mais à ce prix, c'est une aubaine qui le met à la portée de toutes les bourses. D'autant plus que l'originale gestion des liens entre fichiers reste toujours l'apanage de ce programme.

FLOPPY ST

Toujours au rendez-vous, voici un nouveau numéro de ce fameux « canard digital » dont nous vous avons déjà parlé, et qui continue sa route. Accompagné, comme Dupond et Dupont, de son inévitable homologue pour Amiga, il s'agit de presse sur disquette, c'est-à-dire un journal à lire sur son ST. Sur abonnement uniquement, Floppy ST est édité par Infomédia, 8, ave de Grande-Bretagne. 66000. Perpignan.

SPECTRUM EN FRANCAIS

Enfin, il est disponible, il est là, nous avons pu le toucher ! Oui, la société Upgrade vient de terminer la réalisation de la version française, soft et mode d'emploi compris. Inutile de revenir sur l'intérêt de ce logiciel sur lequel nous nous étions largement étendu dans notre numéro 17, et son prix ne dépasse pas les 600 francs. La même société devrait éditer courant juin, une autre série graphique depuis longtemps attendue en français : il s'agit des fameux « Cyber », avec les trois volets « Studio, Paint et Control », dont nous vous parlerons très bientôt.

ERARE EXPLORA EST

Devant la beauté des graphismes de ce superbe jeu, et sous le coup de l'émotion intense que nous avait causé la découverte de ce programme, nous avons commis une grossière erreur. Nous avons en effet dit que les graphismes étaient digitalisés, alors qu'en fait, ils ont été fait à la main ! C'est tout dire de leur qualité et du coup de crayon du dessinateur qui les a fait, dessinateur qui a eu du mal à se remettre de cette erreur dont nous le prions de nous excuser. En attendant, Explora est déjà l'un des hits du moment, et sans doute pour longtemps...

IMAGIC est un système graphique complet. Chargez vos 1000 images quelles que soient leurs formats et résolutions ou créez les avec le module de dessin "DENISE". Avec sa vitesse et ses fonctions exeptionnelles vous ne la quitterez plus. Au menu: remplissage d'une image par une autre image, changement de pallette, mixages en tout genre... Passez directement à l'éditeur de film, cliquez sur une image, selectionnez une des 68 icônes d'effets paramètrables (tous plus spectaculaires les un que les autres), placez l'icône dans votre scènario et le film est joué. Vous voulez vendre votre clip? Pas de problème! L'éditeur de film génère le code source. Le compilateur fabrique un clip autonome avec toutes les images dans toutes les résolutions sur tous les ATARI's. Un peu de technique: résolution interne 1000x1000, animation jusqu'à 71 i/s, Snapmaster, pilotage de 1 à 256 ATARI's.

IMAGIC

Disponible à partir le 1.Julliet

Commandez notre «Demodisc», elle vous permet de tester toutes les fonctions. (100 F TTC)

SIGNUM!

Signum!Deux: la nouvelle version avec insertion de graphismes, multicolonnage, sauvegarde ASCII, notes de bas de page, césure automatique et bien d'autres nouvelles fonctions. Nouveautés: Accesoire pour écrire de droite à gauche, nouvelles fontes hebreu, grecque, arabe, russe, chimique, phonetique, symbolique... 1800 F TTC

STAD

Délire graphique en temps réel... Version 1.2: 99 pages graphiques avec Mega4, scrolling entre les écrans, fonction catalogue, driver pour laser ATARI SLM804, interfaces pour tablettes graphiques, drivers pour scanners Hawk et STSCANNER intégrés. Délirez bien ! 800 F TTC

Nouveautés: drivers pour laser HP, scanners Silverreed et HANDY intégrés. Démo bridée disponible pour 50 F

FLEXDISC

Le disque virtuel qui change de taille selon votre bon plaisir. Il résiste aux Reset voulus et méchants plantages, en plus il reboote vos accessoires et dossiers Auto, il se charge de copier votre sélection de fichiers, etc, ... 250 F TTC

Nouveauté: Lancement des fichiers Auto et .ACC à partir de n'importe quel lecteur.

BOLO

Le premier jeu! Ne fait pas que casser des briques. Un peu d'adresse et après les 50 niveaux possibles, vous parviendrez à la sphère suprême, hantée par le Mega-ghost. Ce jeu vous rendra caméléon: vous devrez constamment changer votre jeu. Chaque niveau est un univers avec ses lois propres. En haute et moyenne résolution. 250 F TTC

Télephonez ou écrivez-nous! Nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir des documentations complètes.

APPLICATION SYSTEMS /// PARIS 12, rue Édouard Jacques 75014 Paris Tél: (1) 43.35.59.98

SECURITE INFORMATIQUE

Sous ce nom se cache un grand concours international organisé par le GAN-Assurances, portant sur les innovations en matière de protection et de sécurité pour les données informatiques, et une société française, ATRIUM à Toulouse (bien connue pour ses nombreux hards additionnels, mais aussi pour des débuts prometteurs dans l'édition de logiciels), vient de remporter l'un des principaux prix, grâce à son développement d'une clef de protection totalement originale, reposant sur des principes nouveaux. Top Secret !

PAO A LA CARTE

Sous cette appellation, se cache un service qui tend de plus en plus à se développer : il s'agit de revendeurs « agréés » qui proposent à leur clientèle des services d'impression laser pour leurs documents personnels. Ce qui tend évidemment à favoriser la pratique de la PAO liée à Publishing Partner, même si l'on n'a pas les moyens d'acquérir une configuration complète.
Deux nouveaux services pour nos amis belges : chez « Digit Computer », 68, Chaussée d'Ixelles. 1050. BRUXELLES (02/511 54 45), et 68, rue Gerardrie. 4000. LIEGE (041/236463).

SIGNUM II

Ne cesse d'évoluer avec quelques petits aménagements comme le mode Reverse (inverse vidéo pour l'impression du noir au blanc), et surtout avec des quantités de polices de caractères (Arabe, Thaïlandais, Slave, symboles divers, etc.) : près de 22 disquettes différentes, qui, rappelons-le comme nous l'avons fait ailleurs dans ce journal, ne font en aucun cas partie du domaine public. Contacter Application Systems pour ces nouvelles disquettes (12, rue Edouard Jacques. 75014. Paris).

COMMUNIQUE DE PRESSE

A la demande pressante de nombreux utilisateurs, et dans un soucis d'amélioration du produit, une option "Sauvegarde de la partie en cours de jeu" vient d'être implantée sur le jeu **EXPLORA**. De plus, les codes de couleur litigieux de la protection ont été modifiés. Toutefois, Infomédia tient à préciser que l'utilisation de cette sauvegarde en cours de partie est un handicap pour parvenir à la solution finale. Si vous souhaitez une mise à niveau de votre logiciel, nous vous proposons de vous renvoyer par voie postale la disquette "Boot Disk" si vous possédez la version Amiga ou la disquette "Data Disk 1" pour la version ST, à l'adresse suivante: INFOMEDIA. BP12. 66270 LE SOLER. Nous vous demandons simplement une participation aux frais d'envoi en joignant un timbre à 3.70 Frs, et vous remercions de votre compréhension.

UNE VRAIE NOTICE POUR LE PRO. 24

Les « addenda » successifs avaient considérablement alourdi le manuel du Pro 24, et ne contribuaient plus du tout à une clarté d'utilisation nécessaire vis à vis d'un logiciel qui possède autant de fonctions, surtout avec sa version 3. 0. Un nouvel ouvrage, extrêmement complet, très bien présenté et en français, vient donc d'être édité par Saro Informatique (5, Bld Voltaire. 75011. Paris), et devient évidemment la seule autorité en la matière. Son prix : 150 francs.

LECTEUR !

Belle accroche pour vous parler d'une nouveau lecteur de disquettes double face, de marque Citizen, avec alimentation séparée, et qui est d'ores et déjà distribué par la société WINGS (57, rue de Charonne. 75011 Paris), dans un package contenant l'utilitaire « Disector ». Prix total du « package » : 1300 francs environ. Cette même société devrait importer un disque dur 20 Mégas, dont le prix définitif n'est pas encore fixé, mais qui s'annonce très alléchant... suspens !

QUANTUM PAINT

Nous n'avons vu que la démo de ce logiciel graphique, qui sera testé dans notre prochain numéro, et dont l'objectif ambitieux est de faire travailler le ST en 4096 couleurs ! Il s'agit là d'une nouvelle version d'un ancêtre qui utilisait pour cela un procédé de flipping vraiment pas convaincant et difficile pour les yeux, mais cette fois, l'astuce consisterait à travailler sur les trames en offrant une bien meilleure stabilité. Le plus étonnant, son prix, qui est de 300 francs environ, et nous verrons ce qu'il fait réellement pour ce prix-là.

BIENTOT STAD 1. 3

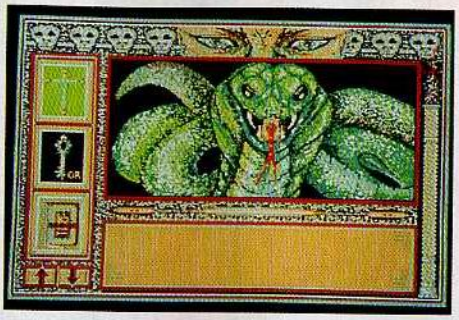
Eh oui, tout bouge vite, et STAD, même si ce n'est pas pour une avalanche de nouvelles fonctions (ce serait tout de même difficile !), se voit gratifié de tout un tas de drivers nouveaux (scanner SPAT, Handy scanner, matricielles 24 aiguilles, HP Laserjet et Atari SLM804) qui vont considérablement l'ouvrir, et de la possibilité d'obtenir 8 images simultanées à l'écran.

PARLEZ DANS LE MICRO

Voici le numéro de téléphone du service Information de la mairie de Lannion : 16 96 37 97 00. C'est un microserveur ? Non. C'est un standard ? Non plus. C'est un peu des deux. Appelons ça un serveur à reconnaissance vocale. N'allumez pas votre minitel, seule votre voix (quel que soit son timbre) est nécessaire. Une charmante voix féminine vous propose un choix de commandes, vous n'avez qu'à les prononcer, l'interactivité étant excellente. Merci à STF76 sur 3615 SM1*ST qui nous a renseigné.

PREVIEWS

LE MANOIR DE FROZANTA est, lui, déjà disponible en boutique, et c'est également un grand jeu d'aventure en français de chez MBC. Une sombre histoire de vampire en Transylvanie, et un voyage à gagner !

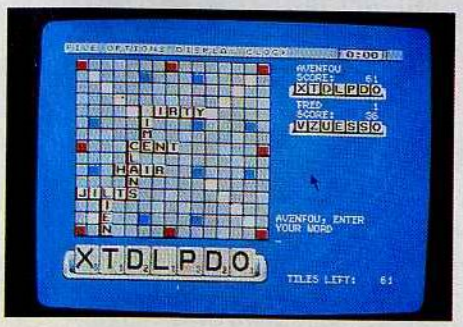


PANDORA de chez Firebird, est un jeu de rôle / arcade, qui se déroule dans un vaisseau, avec des gros sprites et un graphisme soigné.

MARMELADE arrive très bientôt. C'est un jeu d'aventure original et français, qui est signé MBC.

JEANNE D'ARC sera le prochain jeu de chez Chip, et sera aussi bien fait que Voyage au Centre de la Terre, si l'on en juge d'après les photos.

SCRABBLE DELUXE sera le premier Scrabble disponible sur ST, en anglais hélas, mais de très bonne qualité. C'est encore un produit de chez Leisure Genius.



BRULEUR D'EPROM E.P. 16/512

- **FONCTIONS :**

E.P 16/512 programme les Eproms ; 2716 à 27512, 2516 à 2564, 2816, 2864, 28256 et les RAM PACK de 2 KO à 64 KO.

- **TENSIONS SUPORTEES :**

12.5, 21 et 25 VOLTS.

- **DEUX MODES DE PROGRAMMATION :**

Normal et rapide

- **E.P. 16/512 programme :**

Les C.I. pour les systemes 16 et 32 bits (adresses impaires sur une puce, adresse paires sur une autre).

- **Logiciel sous GEM :**

Entièrement en Français.

PRIX : SEULEMENT :

1490 F /TTC.

OMIKRON. FRANCE
11, Rue Dérodé - 51100 REIMS.
Tél. : 26.02.60.44

OMIKRON. BRULEUR D'EPROM

BON DE COMMANDE

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____
Ville : _____

☐ INTERPRETEUR DISQUE 545 F
☐ INTERPRETEUR CARTOUCHE 785 F
☐ COMPILATEUR 545 F
☐ PACK (Interprèteur + Compilateur) 895 F
☐ MIDI - LIB 395 F
☐ DRAW ! 395 F
☐ E.P. 16/512. 1490 F
☐ TRANSFILE S.T. 490 F
☐ LE MANUEL 149 F
☐ Demande de documentation.

Ci-joint, règlement par chèque banquaire ou CCP.

Le _____ Signature :

OMIKRON.

une certaine idée de la micro !

PRESSIMAGE

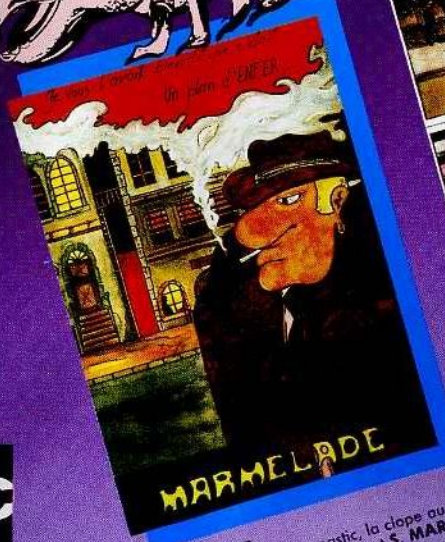
210, Rue du Fg ST-MARTIN 75010 PARIS
TEL: (1) 42 49 56 29

+ 3 MAGAZINES: **ST Magazine, Génération 4** et **MICRO Impression** *
***MICRO Impression: Toute l'édition électronique: Mac, IBM, Atari, Amiga, Plus généralement, tout ce qui concerne le tracé à partir de l'ordinateur.**
+ UN SERVEUR: **Téléchargement, forums, Bals, concours, annonces, réponses aux questions, (musique, jeux, aventure, trucs...) La vie du ST en direct !**
+ UNE BOUTIQUE : **Plus de 100 produits; chaque mois des nouveautés. Livres, accessoires... Domaines public et, en exclusivité, des dizaines de logiciels de qualité en français dont les auteurs sont nos lecteurs.**
+ L'ENCYCLOPÈDIE DU ST: **Tous les logiciels du ST, tous les évènements liés au ST, toute la passion née du ST sont dans les anciens numéros de ST Magazine; car le ST a une histoire et ST *MAG* la raconte depuis sa naissance. Découvrez la en profitant de nos offres spéciales pour les anciens numéros et les reliures. Un bon placement à la place de l'abonnement.**
+ L'ENCYCLOPEDIE DES JEUX: **C'est unique dans l'histoire de la micro ! Génération 4 vous propose au travers de ses anciens numéros l'INTEGRALE de la présentation et de la CRITIQUE des jeux parus sur l'Atari ST et sur l'AMIGA. Les anciens numéros de GEN 4 sont la bible indispensable des fanatiques. GEN 4, ST MAG. une information sans concession !**

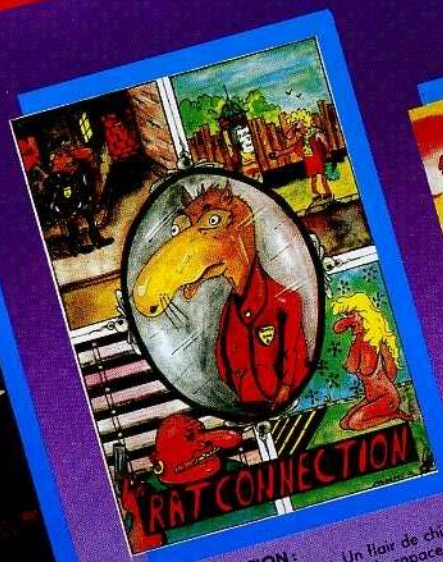
Des Soft D'ENFER !

gagnez de l'argent en créant un jeu !

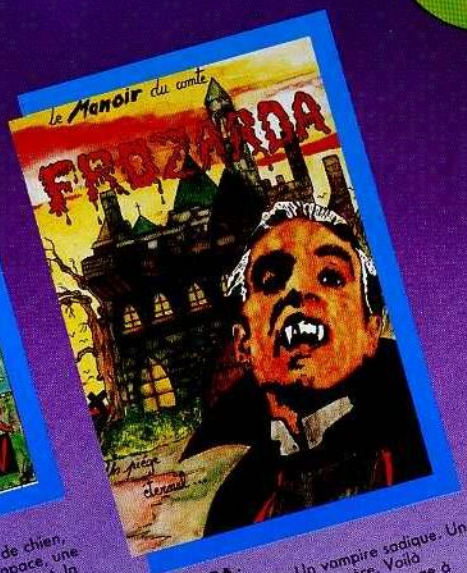
Revendeurs contactez-nous



MARMELADE :
Un détective en imper mastic, la clope au bec, sa femme toujours absente, c'est **S. MARLOW** la terreur des gangs ! L'aiderez-vous dans sa quête de la justice, et de l'ordre ?



RAT CONNECTION :
Détective au doux museau. Un flair de chien, une patience de chat, une vue de rapace, une force de taureau, une mémoire d'éléphant, la ruse du renard : c'est vous ! dans **RAT CONNECTION**. Un RAT de la plus belle espèce.



FROZARDA :
Votre belle enlevée. Un vampire sadique. Une belle-mère vraiment Belle-mère. Voilà l'ambiance. Alors prenez votre courage à deux mains et préparez-vous à affronter le piège éternel. **Le manoir du Comte FROZARDA.**

fnac

	DISK
ATARI FROZARDA	290 F T.T.C. ☐
ATARI MARMELADE	250 F T.T.C. ☐
ATARI RAT CONNECTION	250 F T.T.C. ☐

ous avez créé un jeu.
ous désirez l'éditer sans problème.
aus voulez gagner de l'argent avec ce programme.

MBC vous offre tout cela !

- Votre jeu est prêt à être édité sans avoir à le retoucher.
- Votre scénario est original, bien construit, bien développé.
- Votre jeu s'adresse aux AMSTRAD CPC 464, 664, 6128 – ATARI 520 ST, 1040 ST et Compatibles PC.

Alors MBC vous offre 55 % des bénéfices de la vente *

our tous renseignements : Tél. : 27.68.00.00 – M. FREZARD

Aux conditions régies par le contrat.

S.A.R.L. MBC
Institut de Développement
Rue de Louvroil
59330 HAUTMONT

S.A.R.L. au capital de 50.000 F – R.C.S. en cours

Règlement :
Port gratuit
☐ par chèque à l'ordre de MBC ☐ Eurocheque
Votre nom : .....
Adresse : .....
Code postal : .....

Signature

SKRULL

... Plus aucune lueur, plus aucune chaleur, plus la moindre étincelle: Le monde de la lumière va s'éteindre à tout jamais.... Vous seul, SKRULL, l'incroyable fruit bâtard des amours contre-nature de la femme-soleil et de l'homme-ombre, pouvez libérer à nouveau la lumière. Mais le monde glauque des ténèbres n'est pas sans risques...

distribué par 16 32 DIFFUSION 3/5 Rue de SOLFERINO 92100 BOULOGNE les Ténèbres
Téléphone glauque: (1) 46 21 38 13